



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA
PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

TÍTULO

“PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NIIF
6 Y EL IMPACTO EN EL CALCULO DE LAS REGALÍAS PARA LA FASE DE
EXPLOTACIÓN EN EL SECTOR MINERO DEL CANTÓN PORTOVELO”

AUTORAS:

Colina Villena, María Abigail
Valarezo Palma, Yessenia Estefanía

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.

TUTOR:

CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MBA.

Guayaquil, Ecuador

20 de agosto 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA CPA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Colina Villena María Abigail y Valarezo Palma Yessenia Estefanía**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA**.

TUTOR

f. _____

CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MBA.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, PhD

Guayaquil, 20 de agosto del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA CPA.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Colina Villena María Abigail y Valarezo Palma Yessenia Estefanía

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: “PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NIIF 6 Y EL IMPACTO EN EL CALCULO DE LAS REGALÍAS PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN EN EL SECTOR MINERO DEL CANTÓN PORTOVELO”, previa a la obtención del Título de: **Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 20 de agosto del 2019

AUTORAS

f. 
Colina Villena, María Abigail

f. 
Valarezo Palma, Yessenia Estefania



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.

AUTORIZACIÓN

Nosotras, Colina Villena María Abigail y Valarezo Palma Yessenia Estefanía

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NIIF 6 Y EL IMPACTO EN EL CALCULO DE LAS REGALÍAS PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN EN EL SECTOR MINERO DEL CANTÓN PORTOVELO”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 20 de agosto del 2019

f. 
Colina Villena, María Abigail

AUTORAS

f. 
Valarezo Palma, Yessenia Estefania

REPORTE URKUND

<https://secure.orkund.com/view/53483440-849404-764107#DcYxDglxDEXBu6R+QvZPnJi9CqJAK0Ap2GZLxN1JM5pv+ZxluxmOL5bCKx74FSFDjYqaihQR4NKI+gM8k455/uYr7k/jv1ZNruY5VD31jNVI6PV3x8=>

The screenshot displays the URKUND web interface. On the left, document details are shown: 'Documento: MIEE_Colina_Abigail_Valarezo_Yessenia_Tesis_2019/11.docx (054853115)', 'Presentado: 2019-08-22 02:05 (-05:00)', 'Presentado por: abigailcolina64@gmail.com', 'Recibido: pedro.samaniego.ucsg@analysis.orkund.com', and 'Mensaje: [208] Mostrar el mensaje como letra'. A summary states: '1% de estas 143 páginas, se componen de texto presente en 8 fuentes.' On the right, a 'Lista de fuentes' table lists 8 sources with their categories and file names. Below the table, a comparison of text blocks is shown. The first block is highlighted in orange and labeled '100%' with '+1 Activo'. The second block is in a grey box and labeled 'Fuente externa: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadist... 100%'. Both blocks contain text about geology and geochemistry.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	IZA AREVALO NICOLL.docx
	https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidro...
	TESIS ZARUNA INFORME ANTIPLAGIO.docx
	TT UCSG CARLOS CAIZA G.docx
	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210001
	https://repository.uniminas.edu/bitstream/handle/10556/5...
	https://www.cronica.com.ec/informacion/nacionales/item/2...
	https://scielo.conicyt.cl/pdf/vmorshol/v32n2/an42.pdf

TUTOR

f. _____

CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MBA.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por darme la sabiduría y fuerzas necesarias para culminar mi carrera universitaria, que con su poder me ha sostenido cuando he tenido que enfrentarme a todas las adversidades en mi camino para seguir luchando y superándome por mi familia.

A mi madre, Marisol Villena Condares, que con su carácter me ha enseñado a no rendirse jamás, que, si uno trabaja a lo imposible, se puede hacer posible los sueños. También por haberme forjado valores, por darme una buena educación, consejos, confianza y por enseñarme a ser responsable con mi vida. No hay palabras para agradecer todo el esfuerzo que has hecho por mí, para que yo sea alguien en la vida.

A mi padre, Eduardo Colina Albán, sin dudar ha sido mi pilar fundamental en mi vida, que, con mucho esfuerzo de trabajo en horas de madrugada y noche, nos has sacado adelante para que no nos falte nada. Eres un hombre de admirar, respetar y que siempre voy estar agradecida por todo lo que haces por mí y mi familia. Así mismo, por tu amor, paciencia, por ser mi mejor amigo, por tus consejos y anhelos de ver a tus hijos ser excelentes personas y profesionales en la vida.

A mi hermano, Italo Colina Villena, por darme alientos de ánimo para seguir adelante, por su confianza, amor y apoyo incondicional.

También agradezco a toda mi familia, por apoyarme en toda esta trayectoria de mi carrera universitaria que ha sido testigo de mis esfuerzos y sacrificios de estudio. Por ultimo a mis amigos más cercanos y compañera de tesis Yessenia, por arduo trabajo juntas.

A mi tutor, CPA. Pedro José Samaniego, por su paciencia, sabiduría, dedicación y apoyo durante el proceso de titulación. Así mismo, agradezco a los docentes que ha sido participe de mi preparación profesional, en especial, al Ing. Alberto Rosado, CPA. Raúl Ortiz, Eco. Mercedes Baños, CPA. Laura Vera y otros docentes. Finalmente agradezco a todos mis compañeros, en especial Margarita y Verónica que hemos sido testigo de nuestro esfuerzo y dedicación por muchos años de estudio.

Colina, Abigail

AGRADECIMIENTO

Agradezco al ser supremo que nunca falla mi Dios, por mantenerme siempre fuerte y guiar el camino correcto a seguir, ya que sin fe no hubiera sido posible que culminara con éxito mi carrera universitaria. Porque creo que la palabra y consejos de mis padres son tu palabra mi Dios.

A mi madre Rosa Palma, a quien respeto y amo con todo mí ser, por ser una persona valiente, ágil y paciente, muy valiosa en la familia. Gracias por hacer que los días sean cada vez mejores, por enseñarme el camino correcto a seguir, por tus noches de desvelo y cuidados hacia mí, ya que sin tu ayuda no lo habría logrado.

A mi padre Gerardo Valarezo, mi mejor amigo, confidente, que está siempre cuando le necesito, porque nunca te cansas de entregar, y por creer en mí. Gracias por tu confianza y aporte para este gran trabajo de titulación, por tu pasión por la minería, por ser un ejemplo de trabajo, ya que sin usted este sueño no sería realidad.

A mi compañero de vida Abrahan, por su optimismo, cuidados y sinceridad conmigo. Gracias por tu carisma, por demostrarme que siempre hay que sonreír. Por tu apoyo incondicional, por ser testigo del esfuerzo y sacrificio que estoy celebrando.

A mis hermanos, agradezco su generosidad y empatía conmigo, en especial a la estrellita que comparte mi felicidad desde el cielo, Mercedes gracias por tu cariño y afecto sincero. A mis sobrinos por su preocupación y atención, son la inspiración para este trabajo, siempre están en mi corazón.

A distinguidas personas Ing. Martha Balcázar, Sra. Irlanda Romero, Lcdos. Luis Cárdenas y Adita Orellana, gracias por sus sabios consejos, por ser personas valiosas en mi vida con las que siempre podré contar.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, en especial a los docentes Ing. Alberto Rosado, Ing. Jorge Lucio, CPA. Laura Vera e Ing. Milton Pérez, quienes impartieron en mí sus conocimientos tanto profesionales como personales. A mi tutor de tesis Ing. Pedro Samaniego, por sus conocimientos y ayuda incondicional para el desarrollo del presente trabajo de titulación.

A mi compañera de tesis Abigail Colina, por crear juntas este trabajo de titulación, sabemos que el camino fue difícil pero no imposible.

Valarezo, Yessenia

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado en primer lugar a Dios, por su bendición infinita y amor incondicional, a mis padres que son el motor de mi vida para salir adelante y ofrecerles un futuro mejor, a mi hermano, amigos y familiares por su apoyo. Además dedico este trabajo de titulación a una persona especial por siempre estar pendiente de todo, por su amor y respeto durante todos estos años juntos a mí, en el proceso universitario y personal.

Colina, Abigail

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hijo, que llego a mi vida demostrando que solo con perseverancia se logran los mejores sueños, con quien compartí la mitad del tiempo de mi carrera, por ser mi compañero, mi amiguito, el ser más paciente, educado y comprensible que me ayudo con mi trabajo de titulación, por quien lucho todos los días para ser mejor y porque te mereces este trabajo y mucho más en la vida, te amo Bruno.

Valarezo, Yessenia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA CPA.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, PhD
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Ing. Diez Farhat, Said Vicente, PhD
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Ing. Rosado Haro, Alberto Santiago, PhD
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA CPA

CALIFICACIÓN

f. _____

CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MBA

TUTOR

Índice General

Introducción	2
Antecedentes del Problema	3
Perspectiva en Latinoamérica.	3
Perspectiva Nacional.	6
Perspectiva de la Junta del Consejo de Normas Internacionales.	8
Definición del Problema	10
Justificación de la Investigación	11
Importancia y naturaleza de la investigación	11
Objetivos	12
Objetivo general.	12
Objetivos específicos.	12
Preguntas de investigación	12
Limitación	13
Delimitación.....	13
Capítulo 1: Fundamentación Teórica	14
Marco Teórico	14
Teoría General del Costo	164
Marco Conceptual	16
Minería.	16
Clasificación de los minerales.....	17
Prospección minera.	20
Métodos de prospección.....	21

Definición de costo de exploración y evaluación de recursos minerales.....	21
Mina.	23
Tipos de Minería	23
Marco Referencial.....	24
Minería en el Mundo.....	24
Minería en el Ecuador.....	26
Proceso general para el procesamiento de minerales extraídos.....	29
Marco Legal	31
Ley de Minería.....	31
Reglamento general a la Ley de Minería.....	42
Pago de regalías mineras.....	43
Pago de la patente anual de conservación minera.....	48
Pago de utilidades al Estado por la actividad minera.....	50
Norma Internacional de Información Financiera 6 en Ecuador.....	54
Capítulo 2: Metodología de Investigación	58
Diseño de Investigación	58
Enfoque de Investigación.....	59
Tipo de Investigación.....	60
Fuente de Información.....	60
Población.....	61
Análisis del sector minero en el Cantón de Portovelo.....	62
Análisis del crecimiento de compañías del sector minero a nivel país.....	69
Análisis del sector minero en el cantón Portovelo.....	73
Muestra	75

Técnicas de Recogida de Datos.....	77
Análisis de Datos	79
Análisis documental de las compañías del sector minero del cantón Portovelo.	79
Entrevista.....	82
Capítulo 3: Resultados	84
Análisis de los resultados	84
Hallazgo	88
Capítulo 4: Propuesta metodológica para la implementación de la NIIF 6 y el impacto en el calculo de las regalías para la fase de explotación en el sector minero del cantón Portovelo	90
Antecedentes y Actividad Operacional.....	90
Principales concesiones mineras	90
Estructura organizacional.....	91
Principales ingresos de actividades ordinarias	93
Descripción de los procesos de producción	93
Procesos físicos – químicos – metalúrgicos.....	93
Fases.	93
Trituración.....	94
Molienda.	95
Lixiviación por Cianuración	99
Absorción	99
Elusión	100
Fundición y Refinación	101
Resumen del proceso.....	102

Discusión-Propuesta.....	102
Tratamiento contable de los principales desembolsos en las fases de prospección, exploración y explotación de recursos minerales.....	103
Fase 1: Prospección.....	103
Fase 2: Exploración y evaluación.	106
Fase 3: Explotación.....	1233
Conclusiones	148
Recomendaciones.....	150
Referencias.....	153
Apéndice	156

Lista de Tabla

Tabla 1	<i>Cantidad de conflictos ambientales en Latinoamérica y el Caribe</i>	5
Tabla 2	<i>Tipos de minerales en el mundo</i>	17
Tabla 3	<i>Centros de costos de la actividad minera</i>	22
Tabla 4	<i>Evolución de la contribución del sector minero en el PIB Ecuatoriano</i>	27
Tabla 5	<i>División de la concesión minera por etapas</i>	36
Tabla 6	<i>Modalidades de minería en Ecuador de acuerdo a la Ley de Minería</i>	40
Tabla 7	<i>Fechas para la presentación de los informes semestrales de producción</i>	41
Tabla 8	<i>Fechas de presentación de las regalías de actividad mineras</i>	44
Tabla 9	<i>Porcentajes de las regalías en base a las ventas</i>	44
Tabla 10	<i>Resumen de ventas de Oro del 1 de enero al 30 de junio de 2018</i>	45
Tabla 11	<i>Calculo de las regalías</i>	45
Tabla 12	<i>Tarifa para el pago de patente anual de conservación</i>	49
Tabla 13	<i>Datos de la concesión</i>	49
Tabla 14	<i>Calculo de la patente anual de conservación minera</i>	49
Tabla 15	<i>Declaración del valor de la patente anual</i>	50
Tabla 16	<i>Tarifa de utilidades al Estado por la actividad minera</i>	51
Tabla 17	<i>Determinación del valor de utilidad o pérdida</i>	51
Tabla 18	<i>Del valor de la utilidad o pérdida de impuesto</i>	52
Tabla 19	<i>De la declaración del formulario 106</i>	52
Tabla 20	<i>Determinación de las utilidades</i>	53
Tabla 21	<i>Clasificación del destino del valor de las utilidades contables</i>	53
Tabla 22	<i>Contribución al PIB anual por sectores en los últimos tres periodos</i>	62

Tabla 23 <i>Tendencia de crecimiento del sector minero en relación a la Contribución directa al PIB anual</i>	64
Tabla 24 <i>Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel provincial por recaudación de impuestos y regalías mineras</i>	65
Tabla 25 <i>Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras</i>	67
Tabla 26 <i>Sector minero de la provincia del El Oro distribuido a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras</i>	68
Tabla 27 <i>Producción de Oro a nivel nacional</i>	72
Tabla 28 <i>Compañías que conforman el sector minero en el cantón Portovelo</i>	75
Tabla 29 <i>Compañías que conforman el sector minero en el cantón Portovelo</i>	76
Tabla 30 <i>Uso de las técnicas e instrumentos de recopilación de información</i>	77
Tabla 31 <i>Compañías descartadas y lista de cotejo de políticas NIIF</i>	79
Tabla 32 <i>Selección de las compañías líder del sector minero en el cantón Portovelo.</i>	81
Tabla 33 <i>Matriz de hallazgos de la entrevista aplicada a experto en NIIF</i>	84
Tabla 34 <i>Matriz de hallazgos de la entrevista aplicada a empresarios del sector minero</i>	86
Tabla 35 <i>Concesiones mineras de la empresa Comivariv S.A.</i>	90
Tabla 36 <i>Extracción de oro refinado por el proceso de Cianuración por agitación</i>	102
Tabla 37 <i>Asiento contable relacionado a la actividad de prospección minera</i>	104
Tabla 38 <i>Asiento contable relacionado a la actividad de prospección minera</i>	104
Tabla 39 <i>Deducibilidad de gastos</i>	105

Tabla 40 Asiento contable relacionado a la concesión minera.....	107
Tabla 41 Asiento contable relacionado a los desembolsos de la fase de exploración y evaluación	110
Tabla 42 Asiento contable relacionado a los desembolsos de activos intangibles de la fase de exploración y evaluación	111
Tabla 43 Asiento contable relacionado a los desembolsos de activos tangible de la fase de exploración y evaluación	112
Tabla 44 Resumen de desembolsos de intangible para exploración y evaluación ..	113
Tabla 45 Resumen de los desembolsos de tangible para exploración y evaluación.....	113
Tabla 46 Clasificación de los desembolsos de los activos intangible y tangible para su respectiva clasificación en la fase de exploración y evaluación	114
Tabla 47 Tabla de amortización de activos intangible con superávit- con el método de unidades de producción	114
Tabla 48 Tabla de depreciación de activos tangibles sin superávit- con el método de unidades de producción	115
Tabla 49 Reconocimiento de superávit al 31/12/2018 para el nuevo valor en libro contable	115
Tabla 50 Asiento contable relacionado a revalorización de activos intangibles incurridos en la fase de exploración y evaluación.....	115
Tabla 51 Asiento contable relacionado al registro de amortización y depreciación de activos intangibles y tangible de exploración y evaluación.....	116
Tabla 52 Asiento contable relacionado a los desembolsos de arriendo de maquinaria en la fase de exploración y evaluación	118

Tabla 53 <i>Tabla de amortización por derecho de uso</i>	118
Tabla 54 <i>Asiento contable relacionado a los desembolsos de arriendo de maquinaria en la fase de exploración y evaluación</i>	119
Tabla 55 <i>Calculo para pago de patente por conservación de concesión minera “Bomba Pacchapamba”</i>	120
Tabla 56 <i>Formulario 117 para pago de patente por conservación de concesión minera “Bomba Pacchapamba”</i>	121
Tabla 57 <i>Estimaciones de los flujos netos para el año 2019</i>	127
Tabla 58 <i>Datos y calculos de la tasa de descuento (WACC)</i>	127
Tabla 59 <i>Calculo del flujo de efectivo a valor presente</i>	129
Tabla 60 <i>Determinación del importe recuperable y valor razonable</i>	129
Tabla 61 <i>Asiento contable relacionado al deterioro de maquinarias y equipos de explotación</i>	130
Tabla 62 <i>Calculo para el pago de regalía</i>	131
Tabla 63 <i>Calculo para pago de patente de conservación minera</i>	137
Tabla 64 <i>Formulario 117 para pago patente de conservación minera</i>	138
Tabla 65 <i>Importes de las fases de prospección, exploración y explotación</i>	139
Tabla 66 <i>Calculo del impuesto diferido</i>	142
Tabla 67 <i>Asiento contable relacionado al impuesto diferido procedente de los importes por revaluó de intangible de la fase de exploración y deterioro de propiedades, planta y equipos de la fase de explotación</i>	145
Tabla 68 <i>Calculo para el pago de la utilidad al Estado</i>	146
Tabla 69 <i>Monto a declarar para el respectivo pago al Estado</i>	146
Tabla 70 <i>Monto a pagar de utilidades al Estado</i>	146

Lista de Figura

<i>Figura 1.</i> Principales reservas de minerales del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe	3
<i>Figura 2.</i> Principales negociaciones del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe.	4
<i>Figura 3.</i> Principales minerales exportados e importados del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe	5
<i>Figura 4.</i> Cantidad de presiones ambientales en Latinoamérica y el Caribe.....	5
<i>Figura 5.</i> Estimación de la contribución del Sector Minero en el PIB Ecuatoriano....	8
<i>Figura 6.</i> Integración de los costos con los procesos productivos.....	15
<i>Figura 7.</i> Factores para la estimación de producción de una concesión minera.....	16
<i>Figura 8.</i> Gama de minerales en el Ecuador de acuerdo a condición geológica	19
<i>Figura 9.</i> Gama de minerales en el Ecuador de acuerdo a condición geológica	20
<i>Figura 10.</i> Gama de minerales en el Ecuador de acuerdo a condición geológica	21
<i>Figura 11.</i> Tipo de Minerías	23
<i>Figura 12.</i> Desarrollo del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe	24
<i>Figura 13.</i> Contribución del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe en el PIB de cada país	25
<i>Figura 14.</i> Principales reservas de minerales del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe	26
<i>Figura 15.</i> Evolución de la contribución del sector minero en el PIB Ecuatoriano ..	27
<i>Figura 16.</i> Estimación de la contribución del sector minero en el PIB Ecuatoriano para periodo posterior al 2021.	28

<i>Figura 17.</i> Entidades encargadas del cumplimiento de la Ley de Minería.....	332
<i>Figura 18.</i> Fases de la actividad minera	39
<i>Figura 19.</i> Tipos de informes.....	41
<i>Figura 20.</i> Ingreso a la plataforma DIMM para selección del formulario 113.....	46
<i>Figura 21.</i> Aspectos a considerar para el llenado de la cabecera del formulario 113.	46
<i>Figura 22.</i> Llenado de la cabecera del formulario 113	47
<i>Figura 23.</i> Identificación del régimen	47
<i>Figura 24.</i> Calculo de la liquidación de regalías	47
<i>Figura 25.</i> Formulario de patente de conservación minera	50
<i>Figura 26.</i> Formulario múltiple de pagos	54
<i>Figura 27.</i> Clasificación de la naturaleza de los activos.....	57
<i>Figura 28.</i> Fuentes de información	60
<i>Figura 29.</i> Contribuciones al PBI distribuido por sectores.	62
<i>Figura 30.</i> Tendencia de crecimiento del sector minero en relación a la Contribución directa al PIB anual	63
<i>Figura 31.</i> Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel provincial por recaudación de impuestos y regalías mineras	65
<i>Figura 32.</i> Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras	66
<i>Figura 33.</i> Sector minero de la provincia del El Oro distribuido a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras	68
<i>Figura 34.</i> Crecimiento de las compañías distribuidas por periodos.....	69
<i>Figura 35.</i> Distribución del Sector minero por regiones	70

<i>Figura 36.</i> Distribución del Sector minero por provincia.....	70
<i>Figura 37.</i> Distribución del Sector minero por cantón	71
<i>Figura 38.</i> Tipo de minerales extraídos en el cantón Portovelo	73
<i>Figura 39.</i> Estructura Organizacional de empresa minera Comivariv S.A.	92
<i>Figura 40.</i> Trituradora primaria y secundaria.....	94
<i>Figura 41.</i> Trituradora primaria	95
<i>Figura 42.</i> Molinos chilenos.....	96
<i>Figura 43.</i> Molinos de bolas	96
<i>Figura 44.</i> Celdas de Flotación.....	97
<i>Figura 45.</i> Mini molinos para refinación.....	98
<i>Figura 46.</i> Tanques para el proceso de absorción.....	99
<i>Figura 47.</i> Área de elusión.....	99
<i>Figura 48.</i> Área de función y refinación.....	100
<i>Figura 49.</i> De los activos intangibles e intangibles reconocidos en las fases de exploración y evaluación minera	117
<i>Figura 50.</i> Tasa de interés de efectivo referencial.....	118
<i>Figura 51.</i> Tasa de referencial o tasa de deuda para los productos corporativo.....	125
<i>Figura 52.</i> La tasa libre de riesgo. <i>Daily Treasury Yield Curve Rates</i>	125
<i>Figura 53.</i> La beta despalancada	125
<i>Figura 54.</i> Beta por sector	126
<i>Figura 55.</i> Finanzas y sistema financiero.....	127
<i>Figura 56.</i> Desarrollo de la fórmula de acuerdo al modelo de WACC, modelo de CAMP y finalmente el modelo de beta despalancada.....	128

<i>Figura 57.</i> Formulario 113 del primer semestre del 2018 para el pago de las Regalías Mineras.....	133
<i>Figura 58.</i> Formulario 113 del segundo semestre del 2018 para el pago de las Regalías Mineras.....	135
<i>Figura 59.</i> Formulario Múltiples de Pagos para la cancelación de la utilidad a los trabajadores	147

Lista de Apéndice

Apéndice A. Formato de entrevista a expertos en NIIF.....	157
Apéndice B. Formato de entrevista a empresarios del sector	159
Apéndice C. Resultado de la entrevista a expertos en NIIF.....	161
Apéndice D. Resultado de la entrevista a empresarios del sector minero	169
Apéndice E. Reporte de Propiedades, Planta y Equipos	177
Apéndice F. Análisis de deterioro	192
Apéndice G. Diagrama de flujo del proceso de cianuración.....	202
Apéndice H. Trabajo de campo.....	207

Resumen

El presente trabajo de investigación surge de la problemática existente de las prácticas contables utilizadas por las compañías que conforman el sector minero, específicamente del cantón Portovelo, las cuales, conforme a la lectura de los Estados Financieros y las Notas no cuentan con una revelación más detallada respecto a las políticas contables utilizadas para de esta manera conocer su aplicación respecto a las distintas fases de actividad minera con que puede contar una misma compañía minera, la cual podría otorgar una mejor lectura a los organismos de control y a los usuarios de la información. Tal es el caso que de 19 compañías del sector minero del cantón Portovelo, únicamente 5 empresas se ha podido obtener sus Estados Financieros, por lo que es importante su adecuada información para los stakeholders y grupo de interés. Considerando que el sector minero posee 8 fases de actividad minera conforme la Ley de Minería y su Reglamento de Aplicación vigente como lo es (a) Prospección, (b) exploración, (c) explotación, (d) beneficio, (e) fundición, (f) refinación, (g) comercialización, y (h) cierre de minas, se hace evidente que el profesional conozca un adecuado procedimiento contable para cada una de ellas y, por consiguiente, el tratamiento impositivo correspondiente. En base a lo expuesto, conforme a nuestro análisis de metodología y descarte, se ha escogido a la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A. como una empresa representativa del sector con la finalidad de poder presentar una guía a las compañías mineras que pueda ser utilizada para el profesional contable e implementar adecuadamente las Normas Internacionales de Información Financiera, así como los aspectos tributarios aplicables a ellos. Es por ello que la guía descrita en el capítulo 4 desarrolla la aplicación contable a desembolsos efectuados en las siguientes fases: (a) Prospección, (b) exploración y (c) explotación, mediante cual el profesional debe conocer el adecuado tratamiento contable, ya que cada fase debe ser debidamente analizada e interpretada conforme al compendio de la NIC que las caracteriza. Finalmente, el Trabajo de Titulación también muestra los impactos tributarios que son aplicables a cada una de las fases de actividad minera señaladas precedentemente.

Palabras claves: Prospección, exploración, explotación, impuestos, políticas contables.

Introducción

Considerando el interés de la Junta del Consejo de Normas Internacionales en relación a una adecuada implementación de las NIIF que contempla directamente el adecuado tratamiento contable aplicable a las actividades extractivas, dicha organización señala que todas las Normas Internacionales de Información Financiera (sus siglas en inglés IFRS), incluyendo las Normas Internacionales de Contabilidad y sus Interpretaciones, son aplicables para las organizaciones que participan en la exploración y evaluación de los recursos minerales, siempre y cuando, la jurisdicción de cada país adopten las NIIF como un marco para la presentación de la información financiera (Fundación IFRS, 2019).

Según, la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM) publicó que el Ecuador ha adjudicado 275 concesiones mineras para inversiones futuras a través del mecanismo de subasta pública y remate, mediante el cual se generará una inversión de aproximadamente de USD\$ 1,250 millones en los próximos tres años, con la expectativa de que el Producto Interno Bruto incremente del 1,6% al 4% permitiendo que el sector minero se convierta en la primera actividad económica superando a los ingresos generados por el petróleo. Por otra parte, el sector minero durante el primer cuatrimestre del 2019 generó USD\$ 41,8 millones, de impuestos y regalías, los cuales de acuerdo a los resultados presentados por el Servicio de Rentas Internas (SRI), provienen (patentes de conservación minera, regalías mineras y participación de utilidades atribuibles a la actividad minera) de las compañías del sector que operan legalmente en el país. Denotando, que el sector está dinamizando la economía al sumarse más inversiones en beneficio del país, lo que a futuro representará un incremento de las exportaciones mineras (ARCOM, 2019).

Por tanto, las compañías de este sector deben mantener una apropiada gestión financiera como su gestión operativa para mantener su transparencia e información financiera oportuna implementando las disposiciones señaladas en las Normas Internacionales de Información Financiera, como es el caso de la NIIF 6 aplicable a la fase de Exploración y Evaluación de Recursos Minerales, lo que permitirá que estas entidades accedan a nuevos mercados locales e internacionales, así como inversión pública y privada. No obstante, en caso de un inadecuado detalle de las políticas

contables, podrían no ofrecer una mejor explicación razonable de la información financiera, la NIIF 6 no contempla una guía detallada con ejemplificación a otros aspectos relativos a la contabilización de las compañías que se dediquen a las distintas fases de la actividad minera entre ellos a la fase de exploración y evaluación de recursos minerales. De modo similar, las compañías mineras deben tratar los desembolsos que se hayan incurrido antes de la exploración y evaluación de recursos minerales, y reconocerlos en los Resultados del Ejercicio, es decir, antes de obtener el derecho legal para ejecutar tal actividad (Chambergo, 2014)

Antecedentes del Problema

Perspectiva en Latinoamérica.

En América Latina y el Caribe, la economía de países como Chile, Perú, Bolivia, Argentina y México han mostrado un crecimiento sostenible en su economía. Como consecuencia de un incremento en las nuevas inversiones productivas relacionadas con la actividad minera, mediante el cual se ha comprobado que dichos países cuentan con suficientes reservas de minerales para la extracción y explotación a gran escala. Por otra parte, la actividad minera es una actividad económicamente activa y de sumo interés tanto para autoridades gubernamentales como inversionistas externos.

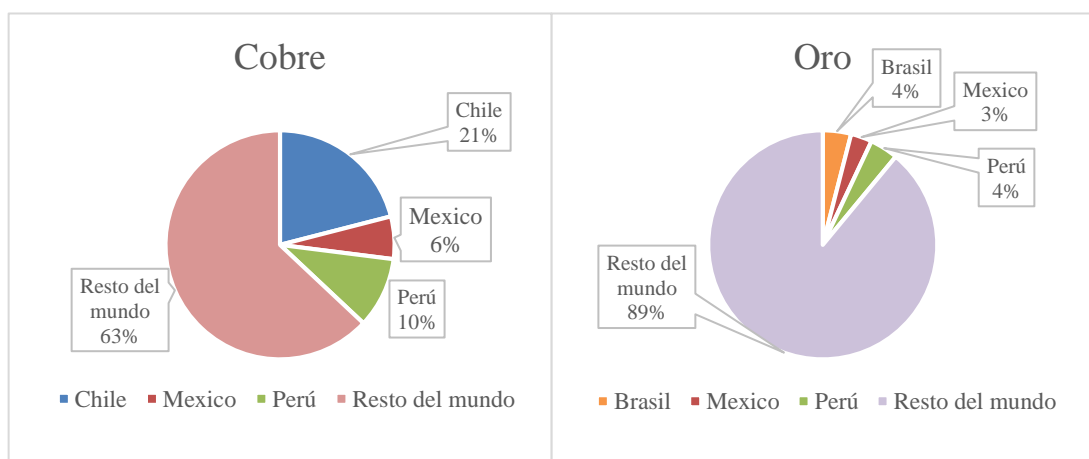


Figura 1. Principales reservas de minerales del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por las Naciones Unidas (NNUU) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018.

En dicha circunstancia y conforme a los datos obtenidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El sector minero en Sur América, principalmente conformado por los países como Chile, Perú, Bolivia, Argentina y México comprende el 85 por ciento de las exportaciones e importaciones de la región (NNUU-CEPAL, 2018)

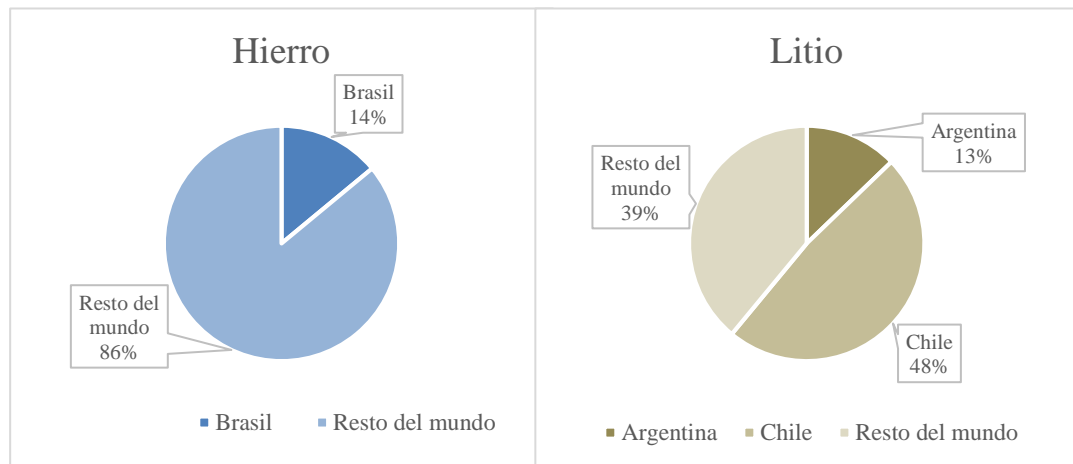


Figura 1. Principales reservas de minerales del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por las Naciones Unidas (NNUU) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018 (Parte dos).

En cuanto a la generación de Superávit comercial en las últimas dos décadas en América Latina y el Caribe, las principales negociaciones en materia de minería se han mantenido con China y el resto de Asia, alcanzando un aproximado de 30,000 millones de dólares americanos (NNUU-CEPAL, 2018)

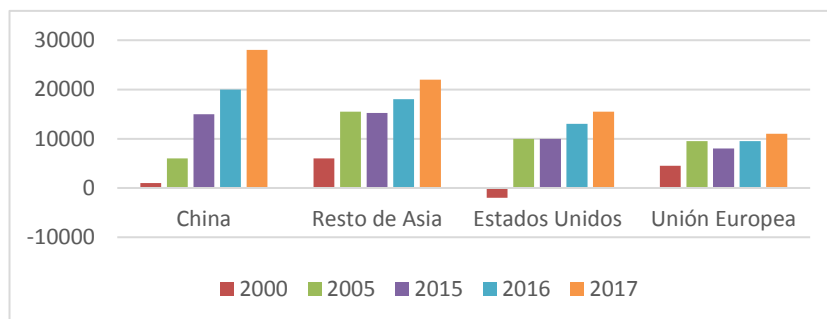


Figura 2. Principales negociaciones del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por NNUU-CEPAL, 2018.

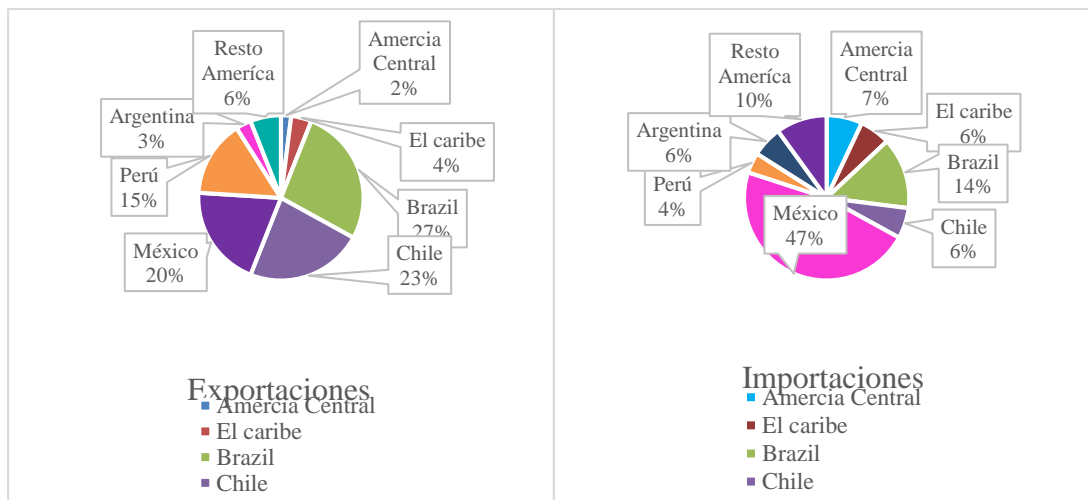


Figura 3. Principales minerales exportados e importados del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por NNUU-CEPAL, 2018.

Asimismo, la extracción de minerales en América Latina y El Caribe crecieron seis veces más desde 1970, pasando de 659 millones de toneladas a 3,972 toneladas en el 2017. Lo cual, ha originado diversas presiones de índole ambiental como la contaminación de los recursos naturales (agua, aire y suelo). Además de ellos, destrucción de hábitat y de zonas protegidas, numerosas obligaciones ambientales, actividades de altos riesgos, entre otras, tal como se muestra a continuación:

Nº de Conflictos mineros



Figura 4. Cantidad de conflictos ambientales en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por NNUU-CEPAL, 2018.

Tabla 1

Cantidad de conflictos ambientales en Latinoamérica y el Caribe.

Número de conflictos	mar-14	oct-18	Δ
Argentina	26	29	↑
Bolivia	9	10	↑
Brasil	20	26	↑
Chile	34	43	↑
Colombia	12	16	↑
Costo Rica	2	2	↔
Ecuador	8	8	↔
El Salvador	3	3	↔
Guatemala	10	10	↔
Guayana Francesa	1	1	↔
Honduras	5	5	↔
México	29	45	↑
Nicaragua	7	7	↔
Panamá	7	7	↔
Paraguay	1	1	↔
Perú	39	39	↔
República Dominicana	3	3	↔
Trinidad y Tobago	1	1	↔
Uruguay	1	1	↔
Venezuela	2	2	↔

Nota. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por NNUU-CEPAL, 2018.

Por tanto, la actividad minera como operación consiste en la extracción y explotación de minerales a gran escala. Por ello, se ha considerado que la actividad antes mencionada interviene de forma activa en la economía de cada país al contribuir en su sostenibilidad y desarrollo. De modo que, varios gobiernos han ejercido medidas económicas, de seguridad y de protección al medio ambiente, para generar medidas de impulso sostenible en la región (NNUU-CEPAL, 2018).

Perspectiva Nacional.

La minería a nivel nacional se originó en el pasado en grandes extensiones de tierra que mantenían diversidad de riquezas, lo que la convirtió en una fuente generadora de trabajo, aprovechando los más diversos minerales para la generación de diversas actividades conexas como la metalurgia. De modo que, desde la conquista de los españoles en 1532, observaron la presencia de yacimientos de minerales en diferentes territorios del país. Posteriormente, en 1549 los yacimientos mineros eran

explotados por aborígenes que se dedicaban a la recolección de minerales como el oro. Posterior a la época de la sumisión indígena por parte de los europeos, inicio el poderío de los gobiernos mediante el establecimiento de leyes y políticas mandatorias para la regulación económica social de la nación (Banco Central del Ecuador, 2014).

Durante la década de 1980, las actividades mineras de tipo artesanal se asentaron en las regiones de la Amazonia, principalmente en las provincias de: (a) Zamora Chinchipe y (b) Morona Santiago, hasta alcanzar la provincia de (c) El Oro, de manera particular en los cantones de Zaruma y Portovelo. Para los dos cantones mencionados, antiguos habitantes del sector posterior a la época del dominio español, iniciaron con la actividad minera encontrando terrenos blanquecinos cuyo significado se refiere a “tierras en lomas y alturas”, donde se comenzó con la búsqueda de objetos de valor o tipos de minerales. En consecuencia, emprendieron las etapas de exploración y explotación sin las debidas precauciones, provocando pérdidas humanas por motivos de deslaves productos de las excavaciones en las tierras. Sin embargo, los yacimientos de oro, atrajeron las primeras expediciones de ejecución de proyectos de exploración y extracción de recursos minerales, asimismo, la atención del gobierno y de inversionistas extranjeros (Banco Central del Ecuador, 2014).

De esta manera, se promulgaron regulaciones como la Ley de Minería conocida como la Ley 126, la cual fue publicada mediante Suplemento del Registro Oficial 517 del 29 de enero 2009, donde se establecieron obligaciones para los concesionarios mineros, entre ellos, el pago de patentes de conservación minera en base a hectáreas explotadas, de modo similar, surgió el pago de regalías mineras al Estado ecuatoriano. De modo que, los recursos minerales en suelo ecuatoriano se encuentran protegidos por el Estado, por tanto, las actividades mineras son reguladas por los respectivos organismos de control como lo corresponde el SRI, ARCOM y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) (Banco Central del Ecuador, 2014).

En lo que respecta particularmente a la actividad minera de los cantones de Portovelo y Zaruma, dicha actividad sigue siendo el principal sustento económico de la población, principalmente porque cuenta con una mayor infraestructura al emplear maquinaria pesada, herramientas y equipos especializados para el desarrollo de la actividad de pequeñas, medias o grandes compañías. Sin embargo, cabe mencionar

que existe una presencia de la minería artesanal, la cual aún mantiene para el desarrollo de su actividad, sus procesos tradicionales.

En los últimos años, el sector minero en el Ecuador ha sido impulsado a través de inversiones responsables con el propósito de convertirse en el segundo pilar de la economía ecuatoriana con planes para el ejercicio económico 2021, al generar fuentes de trabajo de manera directa e indirecta. De modo que, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables estima un aporte aproximado de US\$10 mil millones de dólares por parte del sector minero desde el periodo 2017 al 2021, contribuyendo en un cuatro por ciento al PIB nacional (Banco Central del Ecuador, 2016).

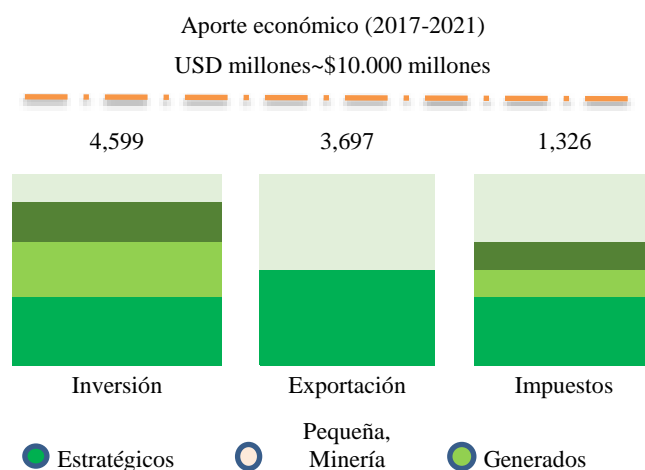


Figura 5. Estimación de la contribución del Sector Minero en el PIB Ecuatoriano. Tomado de “*Perspectiva del Sector Minero en el Ecuador,*” por Illesca, Ministra de Minería, 2017. Ecuador. Ministerio de Minería.

Perspectiva de la Junta del Consejo de Normas Internacionales.

La Junta del Consejo de Normas Internacionales publicó en enero de 2004 su propuesta denominada exploración y evaluación de recursos minerales del ED 6 (proyecto de revisión NIIF 6) que tuvo una fecha límite para comentarios hasta el 16 de abril de 2004. La cual recibió 55 cartas comentarios de los colaboradores a nivel internacional, lo que permitió que en abril del mismo periodo la Junta aprobara un proyecto de investigación para que los Emisores de Normas Nacionales de Australia, Canadá, Noruega y Sudáfrica incluyendo miembros de la Industria Petrolera, Gas y

Minería, Firmas de Contabilidad, Usuarios y Reguladores de Mercado de Valores del mundo propusiera una norma aplicable para la actividad de exploración, evaluación y explotación de recursos minerales metálicos y no metálicos (Fundación IFRS, 2019).

De acuerdo a las consideraciones del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad para proponer la aplicación de una norma enfocada a la actividad de exploración y evaluación de recursos minerales, se estableció la NIIF6 como norma provisional. Por otra parte, para las actividades de explotación los miembros individuales de la Junta preverá una norma, en ausencia de orientación y la posibilidad de que se presenten incertidumbres económica hasta que finalice la revisión exhaustiva de la contabilidad de las actividades explicativas, evaluativas y extractivas de recursos minerales (Fundación IFRS, 2018).

Por tanto, la norma propone limitar con el cambio de las políticas contables en compañías dedicada a la actividad de extracción mediante una exención temporal de partes de la jerarquía en la NIC 8. En esta se especifica los criterios que usa una entidad para desarrollar una política contable si no se aplican específicamente las NIIF y limitar el impacto de esa exención al identificar los gastos que se incluirán y excluirán de los activos de exploración y evaluación conforme a la NIIF6. Asimismo, exige que todos estos activos se evalúen por deterioro (Fundación IFRS, 2018).

La mayoría de los que respondieron al ED 6 (proyecto de revisión NIIF 6) expresaron una opinión favorable con la definición propuesta por la Junta del Consejo de Normas Internacionales sobre los activos de exploración y evaluación de recursos minerales. Sin embargo, solicitaron cambios o aclaraciones para esclarecer las intenciones planteadas, como la distinción entre gastos de exploración y previos a la exploración. La definición de las actividades de exploración y evaluación también fueron separado reflejando los diferentes perfiles de riesgo de tales actividades o los requisitos (Fundación IFRS, 2019).

Por tanto, el Consejo de Normas Internacionales señaló que la facultad de la NIIF 6 contempla solo al reconocimiento y medición de los activos de exploración y evaluación, no a la clasificación de gastos relacionados en el Estado de flujos de efectivo. Por tanto, el Consejo modificó el párrafo 16 de la NIC 7 esclareciendo que solo un gasto que resulte en un activo reconocido puede clasificarse como un flujo de efectivo de actividades de inversión. Asimismo, el Consejo decidió no ampliar el

alcance de la NIIF 6 que de lo propuesto en el ED 6 considerando necesitaría de procesos adicionales incluyendo otro borrador de exposición. Por lo tanto, la NIIF 6 entro en vigencia a partir del 1 de enero de 2006.

Definición del Problema

El sector minero en los últimos años ha presentado un crecimiento notorio y más por su contribución directa con el Producto Interno Bruto, la cual se ha visto influenciada por la presencia de nuevas inversiones extranjeras como en el caso del proyecto Fruta del Norte, Mirador, Llurimagua, entre otras. No obstante, este sector enfrenta diversos retos que han incidido en su desarrollo como el uso efectivo de nuevas tecnologías, la aplicación de buenas prácticas para su gestión, aspecto que ha influido en su desarrollo frente a la visión de las distintas partes interesadas.

De modo que, las compañías mineras necesitan mantener una propuesta diferenciadora invirtiendo apropiadamente sus recursos para la obtención de una rentabilidad que permita cubrir sus obligaciones. Por lo tanto, para estos tipos de compañía el mantener su información financiera razonable se vuelve imprescindible considerando que esta se desenvuelve en diversas fases como la prospección, exploración, evaluación, explotación, entre otras. Fases que generan diversos tipos de desembolsos, entre las que se pueden citar a la NIIF 6, utilizada exclusivamente para la fase de Exploración y Evaluación minera.

Por tanto, el mantener registros contables sobre los aspectos financieros, técnicos, de empleo, entre otras se ha convertido en aspectos importantes para cumplir con las disposiciones señaladas en la Ley de Minería para las compañías titulares de derechos mineros constituidos legalmente en el Ecuador. Así mismo, el *International Accounting Standards Board* (IASB) propone la aplicación de la NIIF 6 para que este tipo de compañías establezca una política contable adecuada para tratar a los desembolsos de recursos relacionados con la exploración y evaluación.

Dicha norma, permite la clasificación de los activos como tangibles o intangibles, según su naturaleza y de forma coherente hasta su liquidación conforme a la vida útil económica del activo en la actividad minera. No obstante, en el ámbito profesional y empresarial se observan factores que influyen en la aplicación de las NIIF como el desconocimiento de los administradores y contadores. Por tanto, a través de la presente investigación se busca proponer una metodología que establezca su

correcta contabilización conforme a las IFRS y los principales aspectos en materia tributaria, tanto por concepto de regalías mineras con la finalidad de que las nuevas inversiones se puedan controlar desde su parte financiera y legal con el propósito de evitar posibles observaciones y riesgos futuros en sus operaciones.

Justificación de la Investigación

El presente trabajo de titulación busca comprender los principios señalados en la IFRS para conocer la estandarización de la gestión contable y presentación razonable de los importes incurridos en las distintas fases de compañías dedicadas a la actividad minera, de modo que, es importante el comprender los distintos tipos de desembolsos que pueden originarse, y su adecuada revelación y registro en los Estados Financieros.

Por consiguiente, el presente Trabajo de Titulación tiene como propósito ilustrar a través del conocimiento establecido en la IFRS y su normativa legal – tributaria, la presentación razonable de la información financiera que puede obtenerse de la fase de prospección, exploración - evaluación y explotación de recursos minerales, y de esta manera contribuir para que pueda contemplar los diversos aspectos que una sociedad existente o nueva deben tener en cuenta para una adecuada presentación de los informes y reportes financieros cuyos usuarios principales de la información, lo corresponden a los organismos de control como lo son el SRI, la ARCOM y los GAD. Por tanto, la presente propuesta metodológica contempla ser un estudio ilustrativo de carácter referente para sociedades nuevas y existentes, en el campo del sector minero en el Ecuador.

Importancia y naturaleza de la investigación

Considerando el actual interés del Gobierno Nacional en promover el desarrollo del sector minero a través de inversiones responsables que contribuyan a la generación de nuevas fuentes de empleo, además, de ser la principal actividad económica que se requiere desarrollar a nivel del Ecuador. La presente propuesta metodológica se requiere en establecer una guía que permita la correcta incorporación de los principios señalados en la IFRS con mira en la estandarización y presentación razonable de la información financiera procedente de los importes incurridos en las distintas fases de actividad minera para la valuación de los recursos minerales, así

como aquellos que se originen en la fase de explotación, el cual permita la comprensión de la situación financiera para las partes interesadas

Objetivos

Objetivo general.

Proponer una metodología para la aplicación de los desembolsos en las fases de prospección, exploración – evaluación, y explotación, así como, los efectos impositivos en la fase de explotación y el impacto en la determinación de las regalías mineras que sirva como guía para la aplicación en el sector minero del cantón Portovelo.

Objetivos específicos.

- Identificar las normativas que enmarcan la actividad minera, la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera y otros fundamentos referenciales que contribuyan al propósito de la presente investigación.
- Demostrar el impacto normativo en la aplicación de la NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales, de la Ley de Minería, así como las disposiciones tributarias para el tratamiento de los activos tangibles e intangibles, conforme a la IFRS y la LRTI y su Reglamento de Aplicación.
- Establecer una guía práctica para la incorporación de los principios de la NIIF 6 y de los aspectos tributarios que enmarcan las fases de exploración y evaluación, así como en la fase de explotación minera, para las compañías que conforman el sector minero del cantón Portovelo.
- Conocer el efecto impositivo en el cálculo de las regalías mineras basado a los resultados obtenidos en la fase de explotación.

Preguntas de investigación

- ¿Cómo se demostrará el impacto normativo en la aplicación de la NIIF 6, de la Ley de Minería, así como las disposiciones tributarias para el tratamiento de los activos tangibles e intangibles, conforme a la IFRS y la LRTI y su Reglamento de aplicación?
- ¿Qué se establecerá para la incorporación de los principios de la NIIF 6 y de los aspectos tributarios que enmarcan las fases de exploración y evaluación, así

como en la fase de explotación minera, para las Compañías que conforman el sector minero del cantón Portovelo?

- ¿De qué manera se conoce el efecto de recaudación por parte del organismo de control en el cálculo de las regalías mineras?

Limitación

Una falta de difusión de la aplicación de la NIIF 6 en el sector minero por parte de las entidades de control, asimismo sobre los problemas derivados en el sector de Portovelo como el tratamiento contable de los importes de costos en la etapa de exploración y evaluación minera. Además, la inexistente publicación o investigaciones sobre guías del correcto tratamiento para mantener la razonabilidad de la información financiera. Por tanto, este Trabajo de Titulación pretende ilustrar una adecuada presentación sobre los aspectos legales, contables y tributarios que los inversionistas deben tener en cuenta para una adecuada presentación de sus informes contables ante los diversos Organismos de Control.

Delimitación

El presente trabajo de titulación se ejecutará en el cantón Portovelo de la provincia de El Oro, tomando en consideración que el sector minero es la principal actividad económica del cantón, labor que se viene ejerciendo desde 1549. De modo que, se tomara en consideración una empresa del sector para de esta manera ilustrar los diversos tipos de costos de producción por fases. Así como también, conocer el efecto de la NIIF 6 en la etapa de la Exploración y Evaluación minera durante el periodo económico 2019.

Capítulo 1: Fundamentación Teórica

Marco Teórico

Teoría General de Costo.

De acuerdo a lo señalado Carballo (2013) describió a la teoría de costos como: “El conjunto de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costos a los centros de actividad, para generar información relevante para la toma de decisiones de planificación, gestión y control de las operaciones” (p. 65). Concluyendo que, la teoría de costos es aplicable de modo general a los procesos de producción según las operaciones que desarrolle cada tipo de organización. Además, para el propósito del mismo se requiere un diseño a la medida para la generación de información.

De modo similar Heredia (2013) describió a la teoría de costos como: “Todo factor productivo que las empresas requieran para la ejecución de sus actividades bajo un modelo de contabilidad de costos. Por esta razón básica brindar un marco de comprensión sobre una organización asignan sus recursos en base a toma de decisiones empresariales (p. 136). En consecuencia, la teoría de costo se refiere a los importes incurridos en el proceso productivo basado en la toma de decisiones por lo que incluye el valor asignado a los recursos propios de cada organización.

Por otra parte, la teoría general del Costo es básicamente una teoría de gestión, la cual contempla lo relativo a cuantificación y medición de costos a partir de la fundamentación económica de los fenómenos propios de esta. Además, parte de la premisa metodológica de costeo, contabilidad e investigación. Fundamentos sobre los cuales se elaboran las diferentes técnicas del costo (Toro, 2017, p. 54).

Concluyendo que en el plano donde se enmarcan la teoría general de costos, ésta permite la detección de los aspectos que prevalece en cualquier método de costeo. De modo que, esta teoría es imprescindible para las distintas organizaciones que se dediquen a la actividad productiva para integrar aspectos relacionados a la microeconomía y a los sistemas de información contables y no contables.

La Teoría General del Costo fue propuesta en 1992 producto de un estudio científico de auditoría, contabilidad y finanzas, por parte de los investigadores Cartier Enrique y Osorio Oscar en Madrid, posterior a su presentación en 1993 fue pública en la revista denominada Costos y Gestión. Teoría que se vincula intrínsecamente con la gestión contable al generar mayor información a los usuarios. Considerando que la gestión contable se fundamenta en los principios propios de la economía (Cartier & Osorio, 1992).

La Teoría General del Costo surge de los principales problemas económicos que se generan contablemente, debido a que la gestión y dirección de las compañías se fundamentan en la obtención de recursos. Por tanto, Cartier & Osorio (1992) definieron a la producción como toda actividad económica que se direcciona a mejorar la calidad de los bienes cumpliendo los requisitos solicitados por los clientes al fin de generar o crear utilidad. Además, señalaron la importancia de reconocer los factores, medios y recursos, por el otro lado, los productos o resultados objetivamente emitidos como se muestra a continuación:

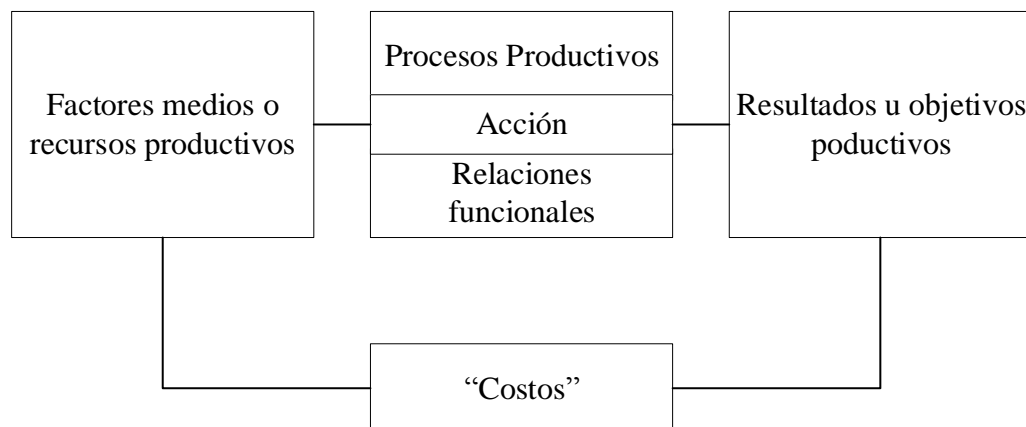


Figura 6. Integración de los costos con los procesos productivos.

En consecuencia, el propósito de la teoría general de costos es la construcción de esquemas que permita la generación de análisis que interprete la realidad de los fenómenos productivos de manera coherente, considerando la relación entre sus factores y recursos. Como en el caso de los costos de exploración y evaluación minera, los cuales son activados conforme al cumplimiento de requisitos legales y normativos mediante la aplicación de buenas prácticas.

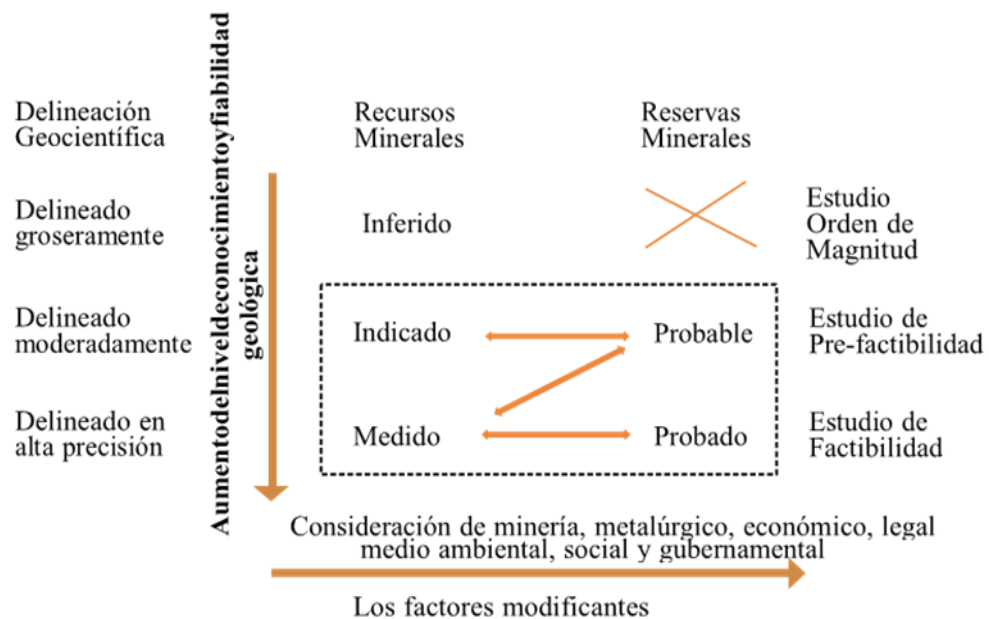


Figura 7. Factores para la estimación de producción de una concesión minera. Adaptado de “Manual de aplicación práctica de las Normas Internacionales de Información Financiera en el sector minero,” por Del Mar & Braña, 2015. Lima. Industria Gráfica Comagraf S.A.C.

Considerando que la NIIF 6 establece el principio de categorización de los activos de exploración y evaluación minera como tangible e intangible, los cuales son los importes incurridos previos a la fase de explotación. De modo que, la teoría general de costo se adapta a los costos incurridos en las fases mineras antes mencionada para mantener un control de estos para su respectiva capitalización. Por tanto, la presente investigación utilizara el enfoque de la teoría del costo general y de la pericia de expertos mineros para determinar la probabilidad de éxito de una concesión minera (Del Mar & Graña, 2015)

Marco Conceptual

Minería.

De acuerdo con Astudillo (2017), señaló que la minería es la actividad que se desarrolla con el hallazgo, exploración y explotación de yacimientos mineros. De modo que, en el Ecuador, el sector minero ha alcanzado un desarrollo económico sostenible y legalizado para la extracción de los recursos minerales que se encuentran en la superficie terrestre con fines comerciales.

Por otra parte según Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (2017), la definió como la actividad productiva mediante la cual, se identifican en los territorios mediante análisis geológicos con el fin de extraer los recursos minerales, así mismo son sujetos a transformación para tener los metales. No obstante, es necesario conocer que la extracción de estos minerales tiene una vida limitada a través de las concesiones otorgadas por entes regulatorios para poder ejercer el derecho del uso sin que resulte un beneficio económico a futuro. En conclusión, la minería es la gestión que enmarca a la extracción de recursos minerales, la cual consta de distintas etapas como la extracción, explotación y aprovechamiento de minerales.

Clasificación de los minerales.

Los recursos minerales constituyen los recursos no renovables sólidos que se encuentran en estado natural y es transformado con propiedades físicas y químicas. Lo cual se dividen en dos categorías de acuerdo con el Banco Central del Ecuador que son: (a) metálicos; que se explotan con el fin de extraer el elemento metálico, que se considera los metales preciosos, y (b) no metálicos; son los que se aprovechan con finalidad distinta a la de extraer metales, a pesar de que los contengan. A continuación, se expone los minerales que existe en la superficie de la tierra que son:

Tabla 2

Tipos de minerales en el mundo

Metálicos	No Metálicos
Valioso:	Industriales:
Oro	Potasio
Plata	Azufre
Siderúrgico:	Industriales:
Hierro	Cuarzo
Níquel	Trona
Cobalto	Sal
Titanio	Amianto
Vanadio	Talco
Cromo	Feldespatos
	Fosfato

Nota. Adaptado de "Sector Minero," por Banco Central del Ecuador, 2016. Ecuador.

Tabla 2

Tipos de minerales en el mundo (parte dos)

Metálicos	No Metálicos
Básicos:	Construcción:
Cobre	Arena
Plomo	Arcilla
Estaño	Caliza
Cinc	Piedra pulida:
Ligeros:	Granito
Magnesio	Mármol
Aluminio	Piedra preciosa:
Nucleares:	Esmeraldas
Uranio	Diamantes
Radio	Rubíes
Torio	Zafiros
Especiales:	Piedras semipreciosas:
Litio	Turquesa
Germanio	Cuarzo
Galio	Perla
Arsénico	Zircón
	Ámbar
	Malaquitas
	Combustibles:
	Carbón
	Lignito
	Petróleo
	Gas

Nota. Adaptado de “Sector Minero,” por Banco Central del Ecuador, 2016. Ecuador.

Por otra parte, los minerales que son provenientes de la naturaleza en estado sólido y/o rocoso, que basa su composición química en propiedades físicas estables,

son considerados como recursos no renovables. De modo que, para determinar la prospección minera, se debe de considera su calidad, cantidad, dimensión y profundidad en yacimientos naturales. Por tanto, en el Ecuador existe una variedad de gama de minerales, principalmente el oro de acuerdo a la condición geológica, de los cuales se detalla:

El Oro	
Joyería	75%
Industrialización Electrónica	15%
Medicina y Odontología	10%

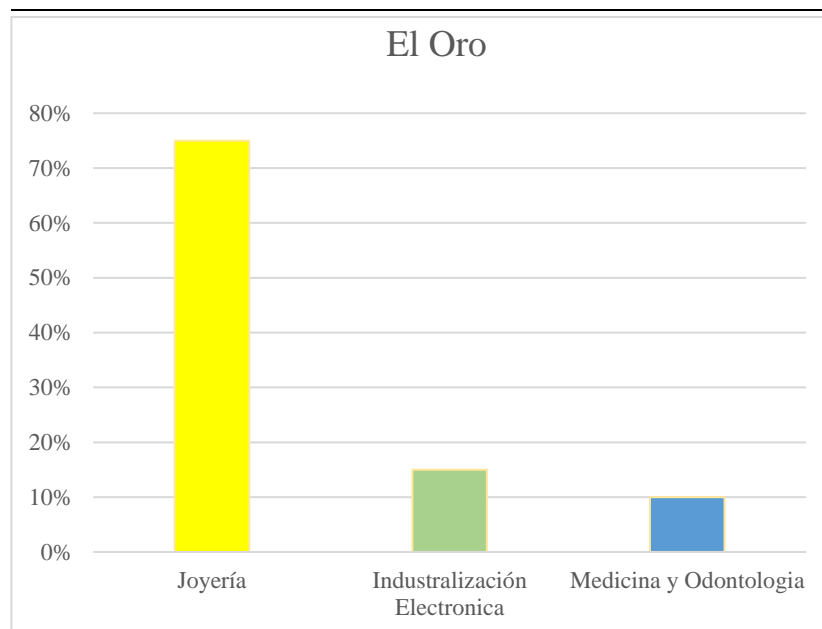


Figura 8. Gama de minerales en el Ecuador de acuerdo a condición geológica. Adaptado de “Innovación en Minería: Una guía práctica para su implementación,” por I. Astudillo (2017). España: Universidad Técnica Federico Santa María.

Asimismo, el oro es uno de los recursos minerales más estimados ya que sirve para diferentes usos. Por lo que llaman la atención de muchos inversionistas para la creación de proyectos mineros. Por tanto, el mayor consumo es la joyería con una representación del 75%. Además de ellas, el Ecuador posee otros minerales que son:

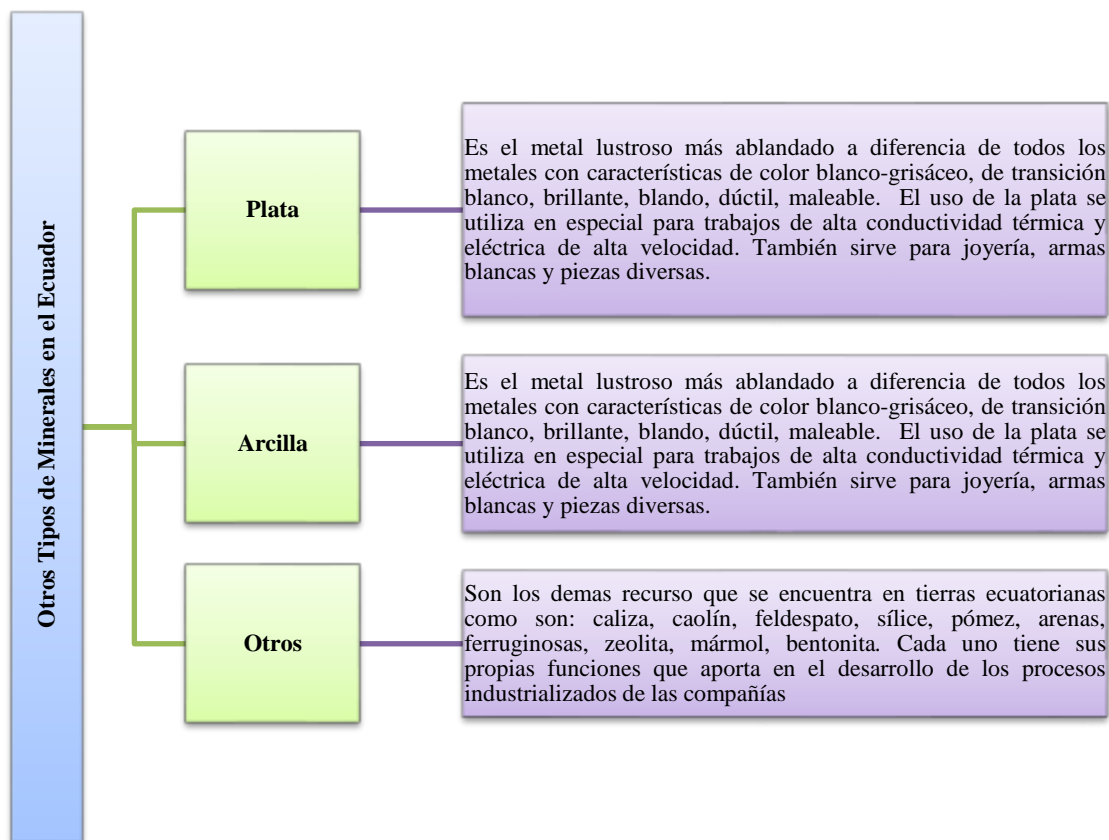


Figura 9. Gama de minerales en el Ecuador de acuerdo a condición geológica. Adaptado de “Innovación en Minería: Una guía práctica para su implementación,” por I. Astudillo (2017). España: Universidad Técnica Federico Santa María.

Prospección minera.

De acuerdo con Cohen (2017) la prospección minera son los tipos de minerales que se buscan en fase de exploración de yacimientos, a base de distintos métodos de prospección como los geológicos, geofísicos, geoquímicos y elementos que participan tales como: fotografías, aéreas, imágenes, entre otros. Por otra parte, Griem-Klee (2016) definió a la prospección como el reconocimiento general de un yacimiento mineral, que actualmente es el proceso de larga duración debido a la complicación que es hallazgo de los minerales del suelo. En fin, para poder hallar los minerales se necesita de algunos análisis científicos y métodos que determine los inorgánicos del suelo.

Métodos de prospección.

Son técnicas que se utiliza en la búsqueda de recursos minerales en la superficie del suelo, demostrando la cantidad y calidad que puede tener dicha área mediante la utilización de herramientas. Todas estas señales son determinadas por los especialistas (Vázquez, 2013).

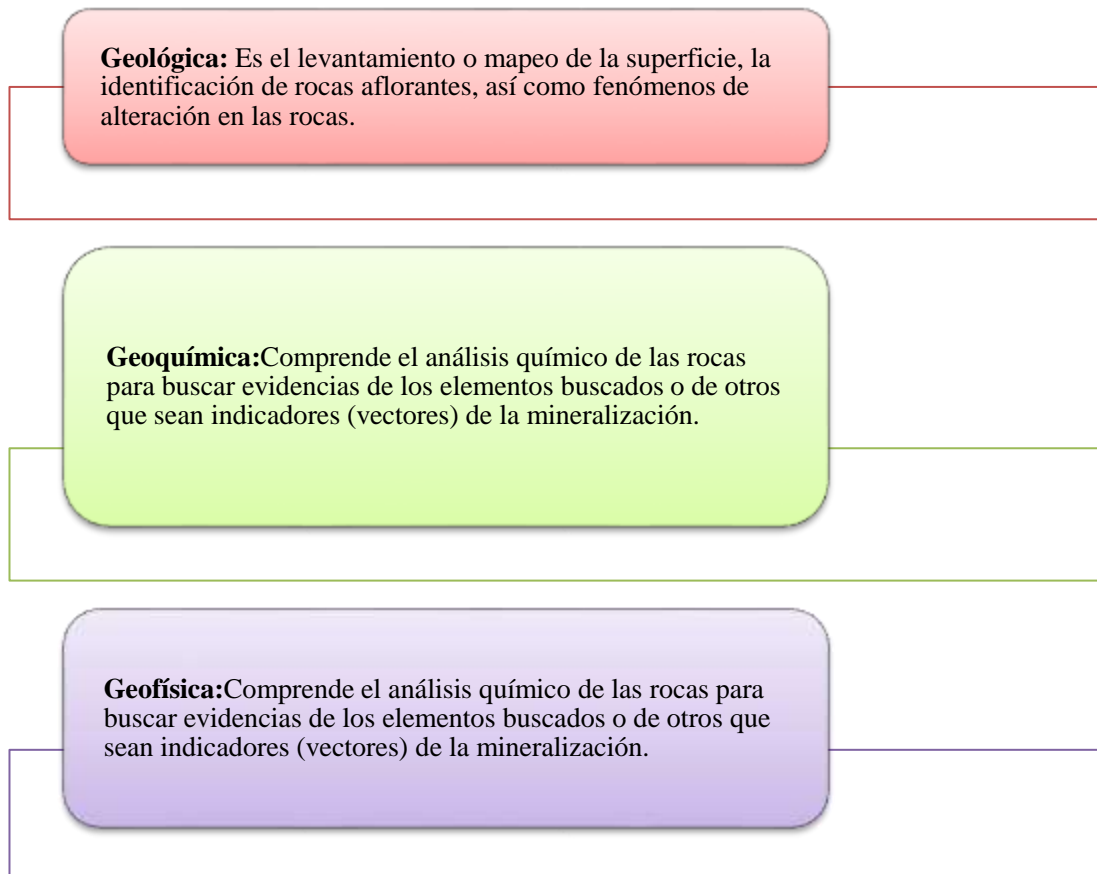


Figura 10. Gama de minerales en el Ecuador de acuerdo a condición geológica. Adaptado de “*Innovación en Minería: Una guía práctica para su implementación,*” por I. Astudillo (2017). España: Universidad Técnica Federico Santa María.

Además, las aplicaciones de estos métodos incurren otros desembolsos de dinero hasta el término de su fase. Por lo tanto, los gastos generados en la etapa de investigación, son en ocasiones irre recuperables, considerando la poca probabilidad de hallar reservas en el suelo de manera objetiva mediante análisis científicas.

Definición de costo de exploración y evaluación de recursos minerales.

Son desembolsos que se incurren en la operación minera desde la obtención de yacimientos hasta la industrialización, determinando en si la cantidad, calidad,

naturaleza y ley, que comprende también los costos como: excavaciones exploratorias, mapeos geográficos, análisis geoquímicos, trincheras, cruceros, aperturas de tajos superficiales y remoción de desmontes en algunas áreas.

Además de estas, las empresas mineras también involucran otro tipo de costos mencionados en los siguientes: (a) Salarios y gastos de personal encargado del trabajo geológico, geofísico y otros similares, (b) Depreciación, mantenimiento y costos de reparación de equipos e instrumentos usados. (c) Costos generales directamente relacionados con la actividad de exploración y evaluación de recursos minerales. (d) Costos de exploración llevados a cabo por contratistas independientes. (f) Costos relacionados con el medio ambiente y con las comunidades cercanas al ámbito de influencia de las actividades exploratorias (Cohen, 2017)

De modo similar, Toro (2017) denominó a los costos de operaciones mineras como el gasto monetario que mide las operaciones minero-metalúrgicas, en aspecto económico. De las clases de centros de costos se puntualiza los generalmente aplicables en una compañía minera:

Tabla 3

Centros de costos de la actividad minera

Tipos de centros de costos	Descripción
Centro de costos por cateo y prospección	Permite identificar anomalías geológicas que se unas como primera referencia sobre si en determinada área se pueden encontrar minerales
Centro de costos por exploración y evaluación	Son los costos incurridos en el estudios que se realizan en ella para establecer la magnitud y calidad del mineral
Centro de costos de desarrollo y construcción(preparación)	Son los costos que involucra la planificación ejecutan trabajos de infraestructura
Centro de costos de explotación	Son los costos que se originan en las operaciones mineras, donde se determinan el precio de los minerales y el volumen de reserva.

Nota. Adaptado de “*Elementos de Costos en Compañías Mineras,*” por Vargas, Olivera, Luyo, & Sandoval (2014). Perú.

Mina.

Según Bustillo Manuel y Crespo Elena (2018) señalaron que es la creación de túneles por abajo de la superficie del suelo, sostenida por una infraestructura gruesa para evitar la presencia de derrumbe.

Tipos de Minería.

En la actividad minera existen diversos tipos de esta, tal como se menciona a continuación:

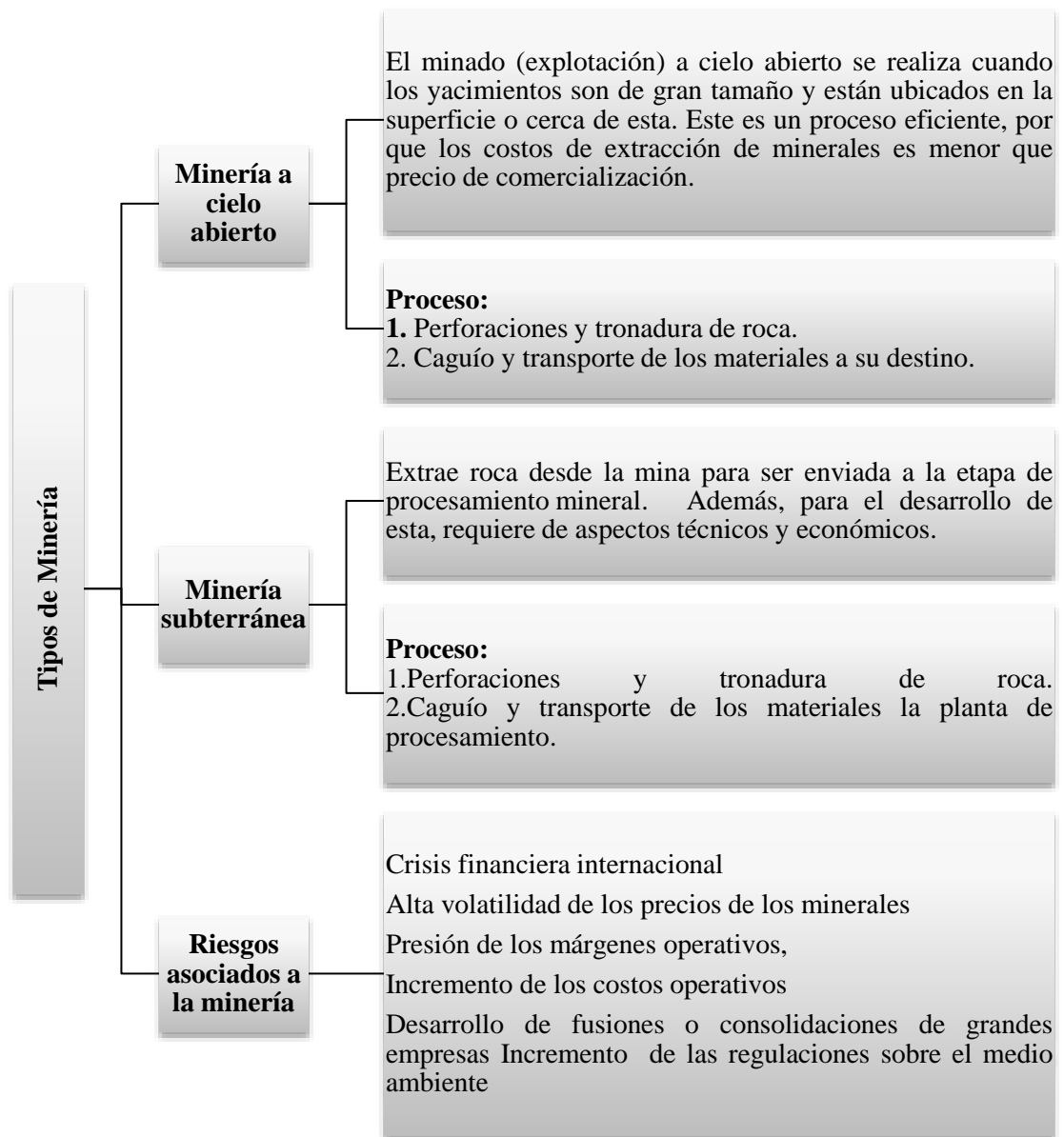


Figura 11. Tipo de Minerías. Adaptado de “Metalurgia Extractiva,” por Bellester (2018).

Marco Referencial

Minería en el Mundo.

En el mundo, la economía enfrenta diversos puntos de inflexión generado por la globalización como la lenta recuperación de la economía mundial, debilitamiento del multilateralismo y creciente proteccionismo, tensiones comerciales y tecnológicas entre Estados Unidos y China, además, la acelerada revolución tecnología, los cambios de paradigma energético, transición demográfica y nuevos flujos migratorios son factores que han generado cambios en el ciclo económico que han impactado en el crecimiento y el comercio a nivel mundial.

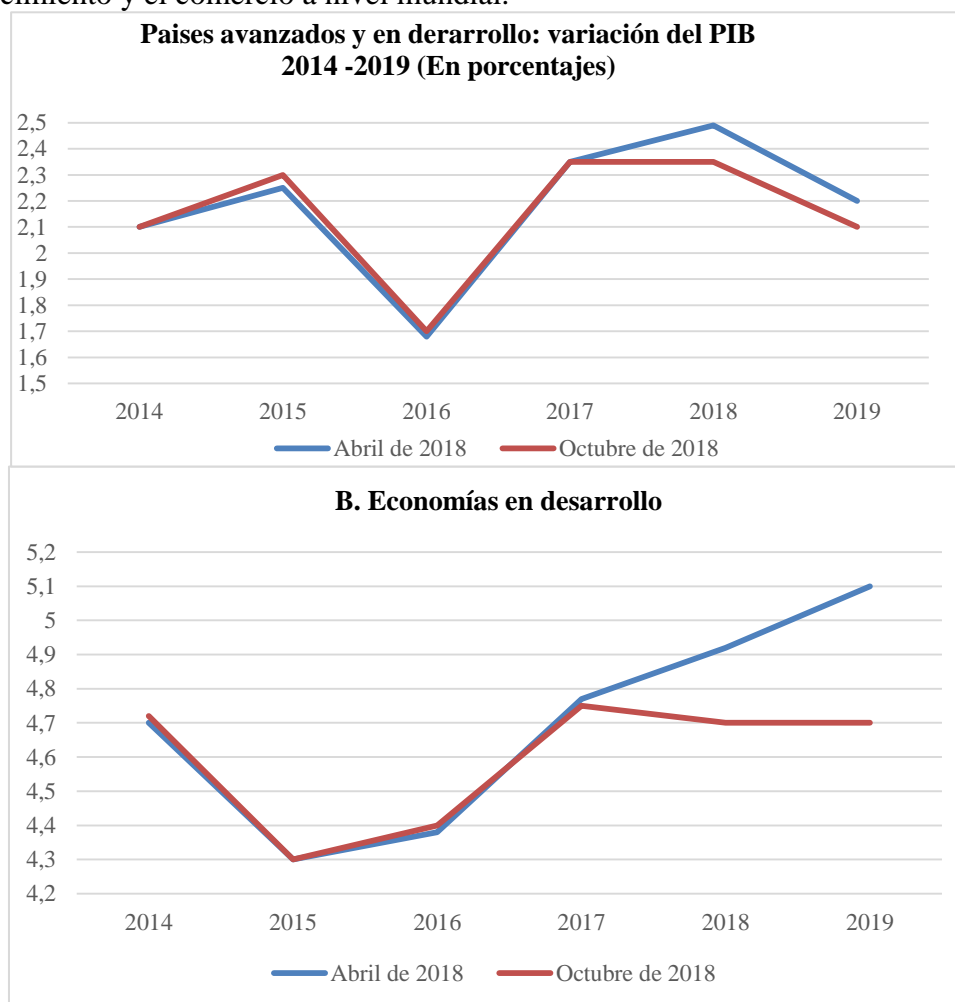


Figura 12. Desarrollo del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por NNUU-CEPAL (2018).

En consecuencia, las proyecciones del PBI en el 2018 presentaron diversas variaciones en América Latina y el Caribe, tomando en consideración la base constante del 2010 en dólares, obteniendo los siguientes resultados: (NNUU-CEPAL, 2018).

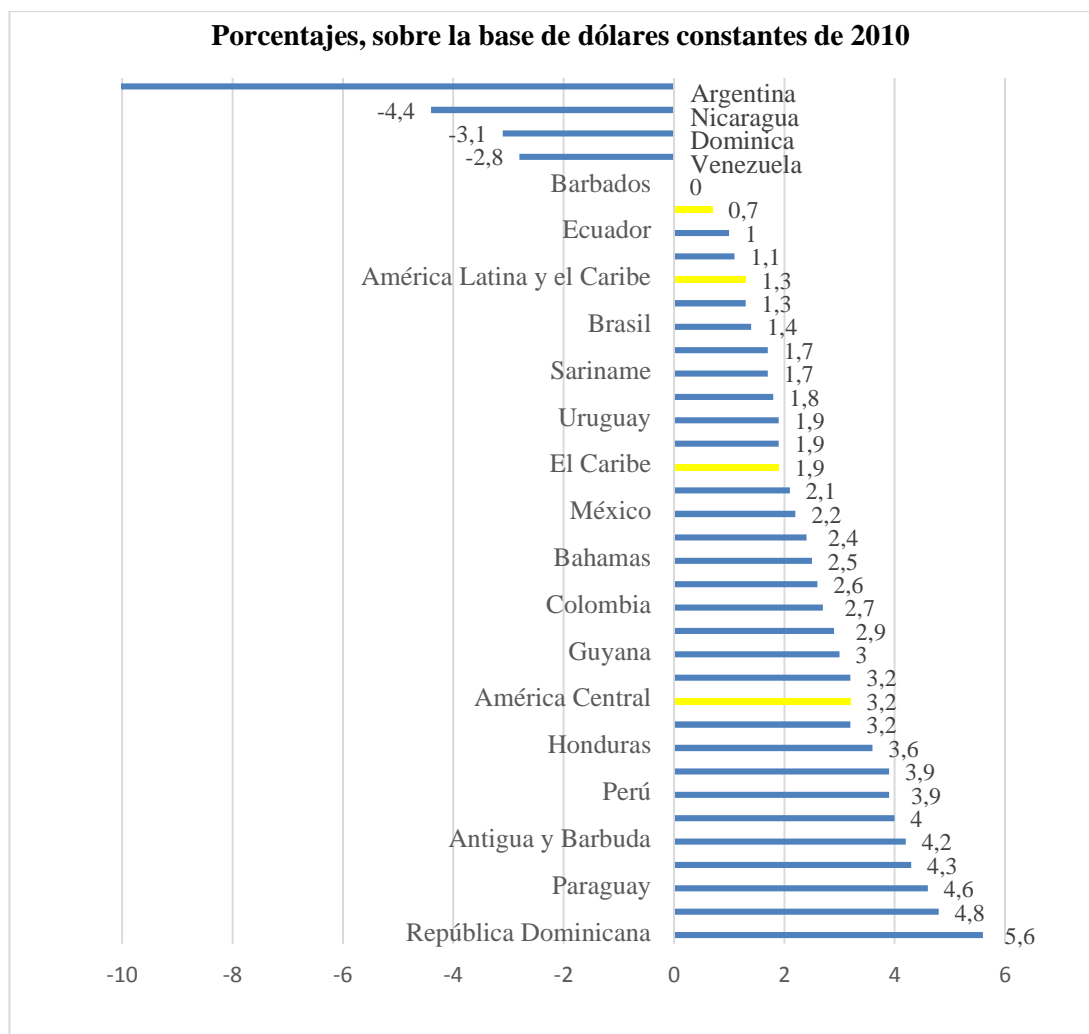


Figura 13. Contribución del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe en el PIB de cada país. Tomado de “Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,” por NNUU-CEPAL (2018).

Además, América latina y el Caribe, en lo que va del periodo 2005 al 2017, ha incrementado su participación en las reservas mundiales de oro, plomo, níquel, plata y zinc. No obstante, ha declinado en las reservas de cobre, litio, hierro, estaño, bauxita y alúmina (NNUU-CEPAL, 2018).

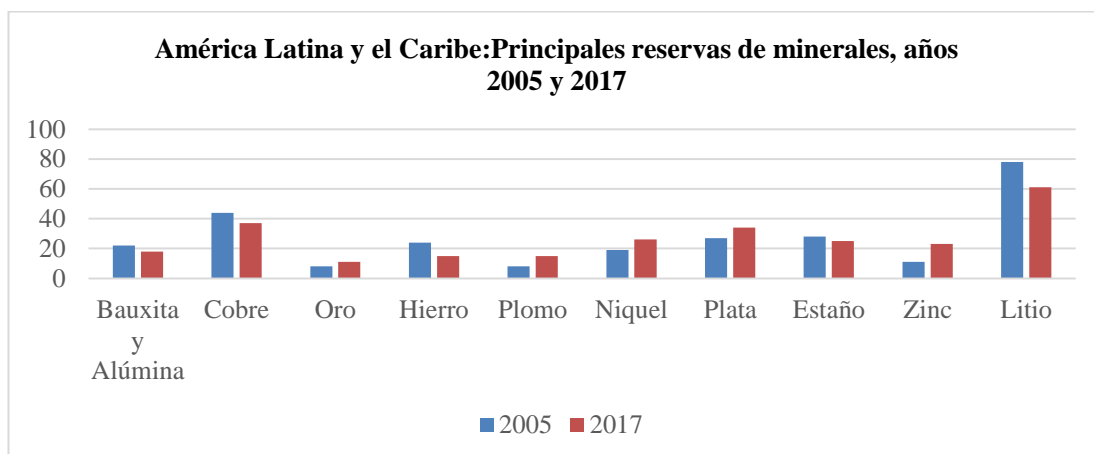


Figura 14. Principales reservas de minerales del Sector Minero en Latinoamérica y el Caribe. Tomado de “*Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible,*” por NNUU-CEPAL (2018).

Minería en el Ecuador.

Actualmente el aporte económico por la minería en el Ecuador se obtiene por los beneficios que dejan los recursos extraídos de las empresas mineras para el Estado cuyos ingresos son por el cobro de regalías y patentes mineras. En lo social, la minería artesanal es la que dinamiza en gran parte la economía de los cantones en donde se la realiza, mientras que los proyectos de mediana y gran minería aun no aportan con lo proyectado a explotar a gran escala, ya que aún se encuentran ampliando y construyendo los campamentos mineros, plantas de beneficio y preparando los túneles en los proyectos que se desarrollaran en la minería subterránea, mientras que en los proyectos a cielo abierto están adecuando la superficie de los yacimientos para realizar su explotación del recurso mineral, por lo tanto la mediana y gran industria contribuirá en gran medida al PIB del Estado en los próximos años.

De acuerdo a datos establecidos en la tabla 3 otorgado por el Banco Central del Ecuador (2019), se observó que durante el 2018 el sector minero tuvo una participación directa del seis por ciento en el PIB Ecuatoriano, lo que denota un incremento del uno por ciento en relación a años anteriores 2015 al 2017, periodo en el cual presentó un decremento en su aporte económico del hasta el menos seis puntos porcentuales, tal como se muestra a continuación:

Tabla 4

Evolución de la contribución del sector minero en el PIB Ecuatoriano.

Período	PIB (%)
2014	11.2
2015	4.6
2016	3.8
2017	5.0
2018	6.0

Nota. Adaptado de “Adaptado de “PBI por Industria,” por Banco Central del Ecuador (2019). Ecuador.

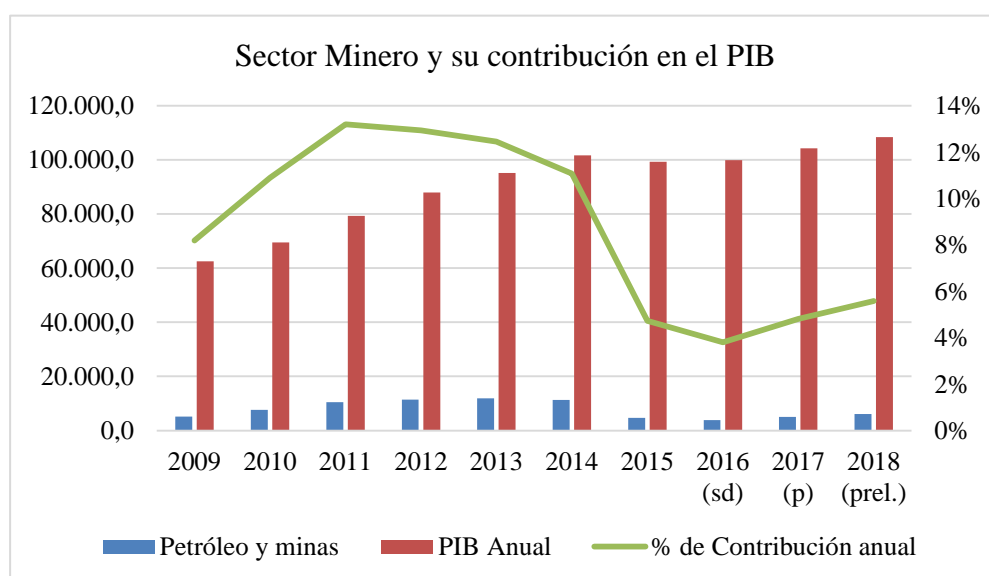


Figura 15. Evolución de la contribución del sector minero en el PIB Ecuatoriano. Adaptado de “PBI por Industria,” por Banco Central del Ecuador (2019). Ecuador.

Además, el actual Gobierno estima que el aporte de la minería continuará creciendo después del periodo 2021, considerando una inversión esperada tanto interna como externa, el efecto de las exportaciones, la compra de oro por parte del Banco Central del Ecuador, entre otras estrategias que permitirán alcanzar la meta deseada para el sector (Banco Central del Ecuador, 2016)

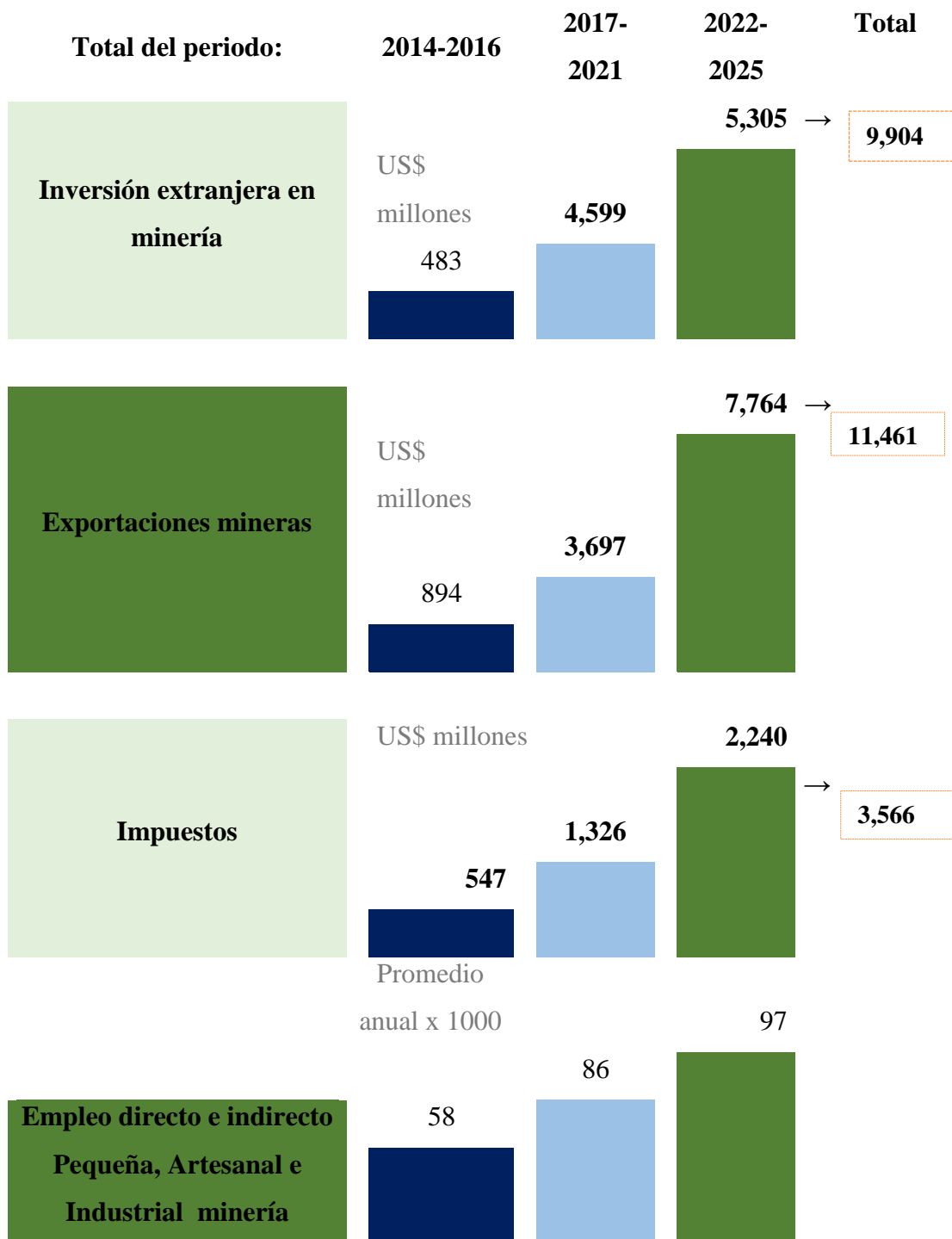


Figura 16. Estimación de la contribución del sector minero en el PIB Ecuatoriano para periodo posterior al 2021. Tomado de “*Perspectiva del Sector Minero en el Ecuador*,” por Illescas, Ministra de Minería (2017). Ecuador. Ministerio de Minería.

Asimismo, el crecimiento del sector minero contribuirá en el desarrollo de otros sectores conexos a la actividad minera como en el caso de aquellas empresas que

actúen como proveedores directos, al ofertar bienes como maquinarias, productos fabricados, productos consumibles, repuesto y componentes y servicios tales como servicios ambientales, de mantenimiento, de construcción, ingeniería y transporte. En consecuencia, permitirá aumentar la tasa laboral al incrementar la demanda del sector minero considerando que la Ley de Minería requiere la contratación de personal ecuatoriano y extranjero en un 80% y 20% respectivamente (Banco Central del Ecuador, 2016)

Por tanto, una apropiada gestión financiera permitirá a las compañías como las del sector minero administrar de forma apropiada sus recursos económicos, y más para aquellas que están bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros al estar obligada a presentar información financiera bajo las Normas Internacionales de Información Financieras. Cabe señalar, que cada norma está relacionada con las distintas actividades económicas y de acuerdo a la especialidad y complejidad de los procesos, como en el caso de las empresas dedicadas a la actividades mineras que tiene la necesidad de reconocer los importes incurridos durante la etapa de exploración y evaluación de los recursos minero, de modo que, la Fundación IFRS propone la aplicación de la NIIF 6 denominada exploración y evaluación de recursos minerales, aunque en la actualidad se ha reflejado inconsistencias en su aplicación por la complejidad, descuido o desconocimiento de la administración.

Proceso general para el procesamiento de minerales extraídos.

El mineral que se extrae de la mina generalmente no se puede comercializar, por lo que hay que someterlo a un tratamiento para elevar su ley (porcentaje de contenido metálico) y hacer posible su venta, o prepararlo para el proceso posterior de fundición y refinación. Actualmente, la tecnología y la investigación posibilitan el concentrado de minerales con leyes muy bajas y que hasta hace unos años no eran susceptibles de recuperación por razones económicas, sin causar el menor daño ambiental. La concentración depende también del tipo de mineral o minerales que se hallan presentes (Guzmán, 2019). Los dos procesos de concentración más usados en minería son la concentración (en sentido estricto) y la lixiviación (hidrometalurgia). En algunas minas se usan ambos métodos de manera independiente o a veces combinada.

Concentración.

Es un proceso de enriquecimiento de algunos minerales (sulfuros de cobre, plomo o zinc con contenidos de oro y plata), en el cual el mineral es separado debido a procesos de reducción de tamaño (chancado y molienda), concentrando, por un lado, las partes de contenido útil; en tanto que el material sin valor (relave) es descartado. De modo que, el objetivo es producir un material concentrado y enriquecido de tonelaje reducido, con lo cual se ahorra el costo de transporte a la planta metalúrgica y se reduce su costo de tratamiento. Por otra parte, los procesos que integran la concentración son los de recepción de materiales, chancado, molienda, flotación y secado de concentrados (Vázquez, 2013). Dependiendo del tipo de mineral que se procesa, se obtienen concentrados de cobre, plomo, zinc y otros. También se obtienen concentrados de plata/oro cuando las características del mineral así lo permiten. Cuando en el producto final del proceso de concentración se obtienen uno o más tipos de concentrados, los mismos que por sus características toman la denominación del metal predominante (Guzmán, 2019).

Recepción de minerales.

El mineral extraído de la mina es recibido en una cancha o patio, acondicionados para la clasificación del mineral, que luego pasará al proceso de chancado, y los bloques de mineral demasiados grandes serán previamente tratados para reducir sus dimensiones y pasar a la chancadora primaria. En este proceso se utilizan perforadoras, cargadores y otros equipos necesarios con sus respectivos operadores (Vázquez, 2013).

Chancado.

El mineral clasificado es llevado a la chancadora primaria, en que se produce el primer proceso de chancado, reduciendo el tamaño del mineral a dimensiones determinadas, de allí pasa a la chancadora secundaria, en donde el mineral se reduce a diámetros menores, pasando inmediatamente a la chancadora terciaria, en donde el mineral chancado queda reducido y listo para pasar al proceso de molienda.

Molienda.

En este proceso, el mineral chancado es mezclado con agua y procesado en recipientes cilíndricos denominados molinos de bolas y/o barras; convertido en polvo, pasa a la clasificadora, en donde la mezcla, que tiene consistencia muy fina, también

denominada finos, ingresa a las celdas de flotación, a su vez los gruesos retornan al molino para ser nuevamente molidos (Vázquez, 2013).

Flotación.

El mineral molido es mezclado con agua, cal y reactivos, mediante un sistema de bombeo por tubos, pasa de la clasificadora a las celdas de flotación. En estas celdas un agitador de paletas revuelve la pulpa, a la vez que una corriente de aire, que sale de la parte inferior de la celda, forma una especie de burbujas, que sale a la superficie y lleva consigo partículas de sulfuros de mineral, formando una espuma o nata que rebasa las celdas de flotación, la cual es recogida para ser espesada o sedimentada y filtrada para obtener el concentrado final. Cuando se procesan dos o más tipos de concentrados, la flotación pasa por tantos procesos como tipos de concentrados que se desee obtener (Vázquez, 2013).

Lixiviación.

El procesamiento hidrometalúrgico (lixiviación) es otro método que se usa, por lo cual, facilita a algunos minerales (óxidos de cobre, minerales de oro y plata libres) ser acondicionados en pilas denominadas pads de lixiviación (montículos de mineral), donde son rociados con una determinada solución (para el cobre, ácido sulfúrico; para el oro, cianuro de sodio) que disuelve los contenidos metálicos valiosos, formando una solución enriquecida con contenidos metálicos disueltos (Cohen, 2017). Para la disolución de los óxidos de cobre se utiliza el ácido sulfúrico, posteriormente se procede a su electro refinación; para el oro y la plata se utilizan el cianuro de sodio, que forma una solución enriquecida, a la que se añade polvo de zinc (Merrill Crowe), para la precipitación de oro y plata (Vázquez, 2013)

Marco Legal

Ley de Minería.

En Ecuador, la actividad minera en los últimos años se ha convertido en sector clave para el desarrollo económico del país, considerando las aportaciones directas en la economía del país. De manera que, se denota el crecimiento del sector en lugares estratégicos con visión a la exploración y explotación de recursos, como en el caso de la provincia de El Oro (Illescas, 2018).

El interés del Gobierno sobre este sector ha permitido la creación de leyes, normas, reglamentos, mandatos mineros y demás ordenanzas municipales con el propósito de ejercer un mayor control en las actividades mineras del país. De modo que, se creó durante el 2009 la Ley de Minería, la cual, señala en su artículo uno que: “el ejercicio de los derechos soberanos del Estado Ecuatoriano, para administrar, regular, controlar y gestionar el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia. Se exceptúan de esta Ley, el petróleo y demás hidrocarburos” (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018)

Por tanto, en el marco jurídico ecuatoriano se contempla la Ley de Minería que tiene por objeto el reconocimiento de los intereses nacionales, la corrección de las afectaciones ambientales, sociales y culturales a cambio de regulaciones eficientes que no alteren el ecosistema y que estén de acuerdo al desarrollo deseado de este país con respecto a la actividad minera (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018). En consecuencia, mediante la aplicación de esta ley el Estado regula a las empresas mineras sin importar que sean personas naturales o jurídicas residente o no, públicas o privadas en el Ecuador. Además, protege los derechos mineros en cualquiera de sus etapas: exploración, evaluación, explotación, conservación o extinción de estas. Asimismo, para el control de la presente Ley se han incorporado cinco instituciones (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018).



Figura 17. Entidades encargadas del cumplimiento de la Ley de Minería. Adaptado de “*Ley de Minería,*” por La Comisión Legislativa y de Fiscalización (2018). Ecuador.

Cabe recalcar, que éstas instituciones se crearon mediante las disposiciones de la Ley de Minería durante el periodo 2009, con el afán de que las empresas mineras cumplan lo dispuesto en esta ley, y de esta manera, mantener la supervisión y organización de la actividad minera en el país. La política minera tendrá éxito tanto en la ejecución como en la aplicación por medio de las tareas atribuidas al Ministerio Sectorial, en donde esta figura como principal responsable, seguido por el trabajo y competencias de las otras entidades y organismos mineros.

Por otro lado, el artículo 16 de la Ley de Minería establece que el Estado es propietario de los recursos naturales (renovable y no renovable) proveniente del subsuelo y de la superficie o en el fondo del mar territorial ecuatoriano. Así mismo, en el artículo 21, menciona que el Estado puede llevar a cabo la actividad minera nacional en dos modalidades: (a) el Estado realice la explotación de los yacimientos mineros por medio de la Empresa Nacional Minera, ya sea de modo directa o en asociación con empresas nacionales o extranjeras donde el Estado tendrá la mayoría del porcentaje de acciones y (b) el Estado puede concesionar dichos yacimientos mineros a personas naturales o jurídicas ya sean estas nacionales o extranjeras para que realicen las diferentes fases de la actividad minera (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018).

Derechos mineros.

En relación con el artículo 17 de la Ley de Minería, el cual trata sobre los derechos mineros que son otorgados por el Estado en calidad de títulos de concesiones mineras, como contratos direccionado a la explotación minera, licencias de comercialización, permisos, autorizaciones, asimismo, para instalar y operar plantas (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018). El artículo 18 de la Ley de Minería señala que los sujetos de derecho minero son las personas naturales y jurídica, nacionales y extranjeras, de índole público y privado, entre otras, cuyo objeto social y se ajusta a las disposiciones del Estado (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018,p.8).

En cuanto al artículo 30 de la Ley de Minería determina que una concesión minera es el derecho otorgado por el Estado a personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, para que realicen la actividad minera en todas sus fases y en el área solicitada (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018). En relación con el artículo 32 de la Ley Minería, para fines de aplicación de la presente Ley, se tomará en cuenta a la unidad de medida para el otorgamiento de un título minero conocido también como "hectárea minera". Por lo que dichas concesiones están conformadas por un número de hectáreas, y las concesiones dadas a mineros están conformadas hasta por cuatro hectáreas mineras en labores subterráneas, mientras que la pequeña minería está conformada por un número más amplio de hectáreas que se solicita de acuerdo a los requerimientos de extensión que se necesite para la explotación de minerales auríferos (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018).

En concordancia con lo señalado en el artículo 29 de la Ley de Minería determina que el Ministerio Sectorial ejecutará convocatorias para el otorgamiento de concesiones mineras mediante subasta pública. Por otra parte, el artículo 36 de la misma ley establece que los plazo y etapas de la concesión minera, en donde se estipula que las concesiones mineras tienen un plazo de duración de hasta 25 años. Además, el Ministerio Sectorial las podrá renovar por iguales periodos, para la obtención de un informe favorable (Presidente Constitucional de la República, 2019).

En el caso de que la petición solicitada, antes de que venza el plazo de la concesión no tuviera una respuesta, el plazo del título minero se renueva automáticamente por 10 años, y los funcionarios que por cuya omisión haya operado el silencio administrativo serán juzgados por la vía administrativa, civil o penal.

El Estado ecuatoriano presenta en la Ley de Minería, la división de la concesión minera por dos etapas: (a) exploración que tiene concordancia con la segunda fase de minería y (b) explotación que corresponde a la tercera fase de minería, ya que en la concesión minera solo se puede realizar dos labores exploración y explotación.

Esta división permite identificar información de las dos etapas de la concesión en donde el concesionario llevara a cabo las etapas en dos periodos, el inicial y otro final, logrando de esta manera el Estado informar al concesionario el tiempo que puede ejercer labores en cada una de las etapas ya que tienen periodos distintos y establecidos

para realizarlas, y así mismo informa de los aspectos legales que se debe presentar al respectivo organismo de control en una fecha determinada.

Tabla 5

División de la concesión minera por etapas.

Etapas	Periodo Inicial	Periodo Avanzado	Periodo de evaluación económica integral del yacimiento	Presentación de informes de las etapas
Etapa de exploración (Artículo 37-38)	Una vez otorgada la concesión minera el período de exploración inicial será de hasta 4 años.	El concesionario minero tendrá derecho a solicitar al Ministerio Sectorial que se le conceda otro período de hasta cuatro años para llevar adelante el período de exploración avanzada.	El concesionario minero tendrá un período de hasta dos años para realizar la evaluación económica del yacimiento.	Hasta el 31 de marzo de cada año y durante toda la vigencia de la etapa de exploración de la concesión minera.

Nota. Adaptado de “*Ley de Minería*”, por La Comisión Legislativa y de Fiscalización (2018). Ecuador. Lexis.

Tabla 5

División de la concesión minera por etapas (parte dos).

Etapas	Periodo Inicial	Periodo Avanzado	Periodo de evaluación económica integral del yacimiento	Presentación de informes de las etapas
Etapa de explotación (Artículo 39)	El concesionario minero tendrá derecho a solicitar al Ministerio Sectorial, durante la vigencia del período de evaluación económica del yacimiento, su paso a la etapa de explotación.	Como resultado de la evaluación económica del yacimiento el concesionario minero decida no iniciar su construcción y montaje, tendrá derecho a solicitar, la suspensión del inicio de la etapa de explotación.	-	Se deberá presentar al Ministerio Sectorial un informe debidamente auditado. Este informe deberá dar cuenta del pago de los derechos de trámite administrativo y las patentes de conservación, las actividades e inversiones mínimas en exploración. El Ministerio Sectorial podrá solicitar al concesionario que en el plazo de treinta días, amplíe o complemente la información entregada en su solicitud además del informe.

Nota. Adaptado de “Ley de Minería”, por La Comisión Legislativa y de Fiscalización (2018). Ecuador. Lexis.

De la instalación de plantas.

De acuerdo a lo señalado en la Ley de Minería., en relación sobre la autorización para instalación y operación de plantas señala que:

El Ministerio Sectorial podrá autorizar la instalación y operación de plantas de beneficio, fundición o refinación a cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, pública, mixta o privada, comunitarias y de auto gestión que lo solicite de conformidad con lo establecido en la presente ley y su reglamento general. No será requisito ser titular de una concesión minera para presentar dicha solicitud (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018,p.21). Por tanto, las personas interesadas en obtener autorización para instalar y operar en plantas de beneficio, deberán cumplir con los requisitos que se encuentran en la normativa ambiental vigente y en el reglamento general a esta ley.

Con respecto a la pequeña minería, el Estado autorizará la instalación y operación de planta de beneficio de acuerdo al volumen de producción, es decir, las planta que necesiten operar 10 toneladas diarias, se permitirá la instalación de trituración y molienda, y en caso de 50 toneladas diarias se autorizará la instalación de trituración, molienda, flotación y/o cianuración en la planta de beneficio. De manera que, la Ley de Minería señaló que: “Las personas naturales o jurídicas que soliciten autorización de instalación y operación de plantas de beneficio, fundición o refinación, deberán contar con la respectiva Licencia Ambiental, incluso si fuesen concesionarios” (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018,p.21)

Por tanto, para los propietarios de las plantas industriales que ofrezcan el servicio de procesamiento de minerales, deberán pagar una regalía del tres por ciento sobre los productos minerales cuando sean recuperados de la generación de relaves. De acuerdo al artículo 49 de la Ley de Minería menciona que el derecho de libre comercialización para los titulares de concesiones mineras, y en el caso del oro proveniente de la pequeña minería y de la minería artesanal, el Banco Central del Ecuador efectuará su comercialización en forma directa o por intermedio de agentes económicos públicos y privados previamente autorizados por el Banco. Por otro lado, el artículo 50 de esta misma Ley, trata de la obtención de una licencia de comercialización en el Ministerio Sectorial, la misma que es necesaria para poder

vender de manera nacional o internacional los minerales obtenidos dentro de las concesiones mineras (Presidente Constitucional de la República, 2019).

Para tales efectos es necesario conceptualizar ciertos términos relacionados con las fases de la actividad minera de acuerdo al artículo 27 de la Ley de Minería, donde cada uno de sus etapas incurre en tiempo, magnitud, tipo de yacimiento, ubicación entre otras. Por tanto, cada fase dependerá una de otra, en donde se incurren costos de operación, precio de minerales y el volumen de las reservas y estas son:

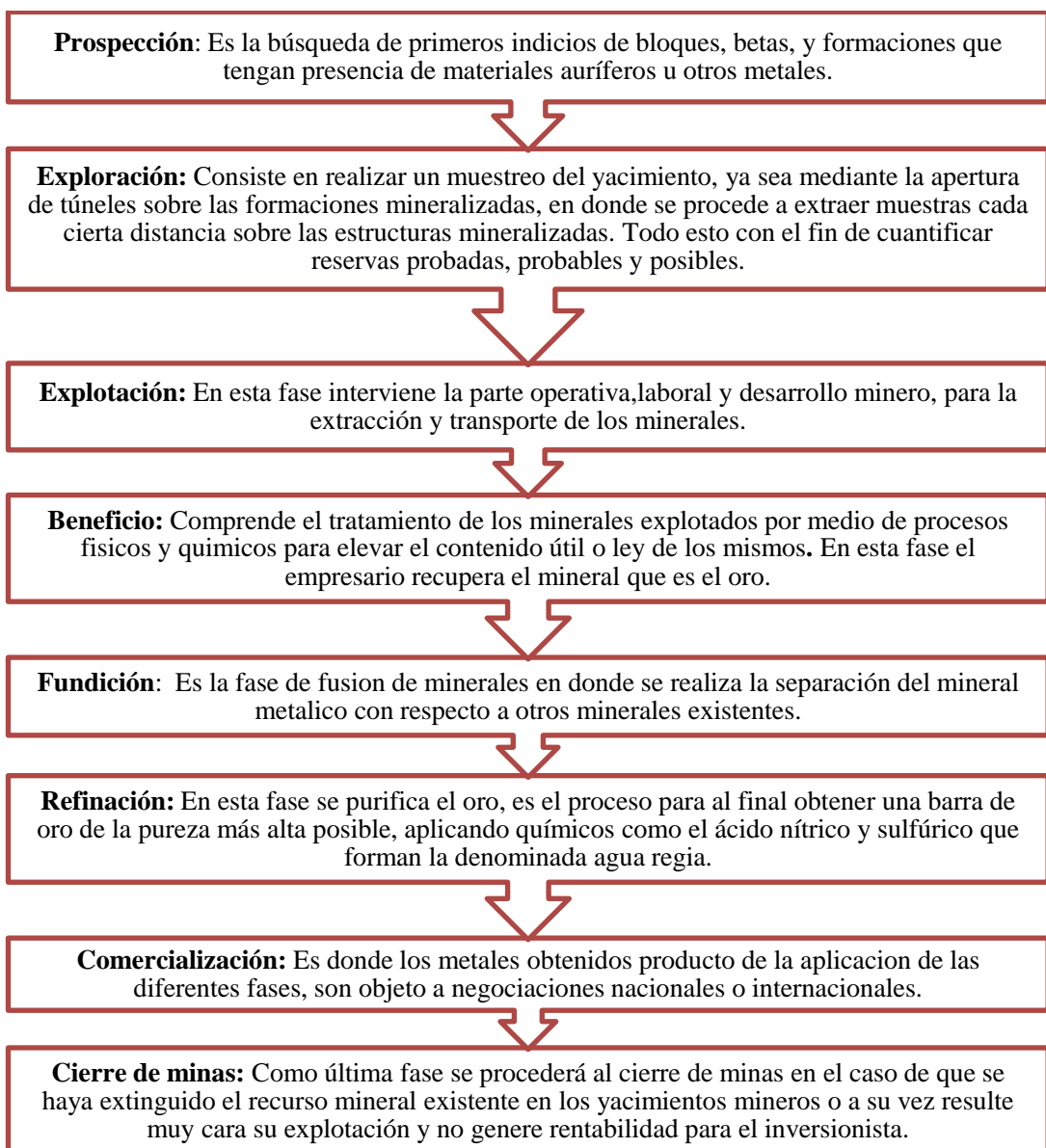


Figura 18. Fases de la actividad minera. Tomado de “Ley de Minería,” por La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018.

Modalidades de minería en el Ecuador.

La Ley de Minería clasifica a la minería en el país en cuatro modalidades: (a) minería artesanal, (b) pequeña minería, (c) mediana minería y (d) minería a gran escala. (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018). Además, esta clasificación determina los niveles de producción diarios para cada tipo mina, tal como se presenta a continuación:

Tabla 6

Modalidades de minería en Ecuador de acuerdo a la Ley de Minería

Modalidad	Definición	Volumen de Producción
Minería Artesanal y de sustento	Son aquellas unidades económicas como emprendimientos unipersonales y familiares que ejecuten labores y actividades en áreas libres.	Para minerales metálicos: <ul style="list-style-type: none"> • Desde 1 hasta 10 toneladas por día en minería Subterránea; y • 120 metros cúbicos por día en minería de aluviales.
Pequeña Minería	Son aquellas que a razón geológica minera, metálicas, no metálicas y materiales de construcción, así como de sus parámetros técnicos y económicos, se denota la viabilidad de su explotación de forma directa, sin afectar a las labores de exploración y explotación.	Para minerales metálicos: <ul style="list-style-type: none"> • Desde 0 a 300 toneladas por día en minería subterránea; • Desde 0 a 1000 toneladas por día en minería a cielo abierto; y, • Desde 0 a 1500 metros cúbicos por día en minería aluvial.
Mediana Minería	Son las medianas minerías que de acuerdo al tamaño de los yacimientos y al tipo de mineral ejecutan sus actividades de explotación sobre el volumen de procesamiento establecido. De modo similar para en el caso de régimen especial de pequeña minería.	Para minerales metálicos: <ul style="list-style-type: none"> • De 301 hasta 1000 toneladas por día en minería subterránea; • De 1001 hasta 2000 toneladas por día en minería a cielo abierto; y, • De 1501 hasta 3000 metros cúbicos por día en minería aluvial.
Gran Minería	Son monerías a gran escala las cuales superen el volumen establecidos para la modalidad de mediana minería.	Volúmenes superiores a la de minería mediana.

Nota. Tomado de “*Ley de Minería,*” por La Comisión Legislativa y de Fiscalización (2018). Ecuador. Lexis.

Tipos de informe.

De acuerdo a los artículos 38, 42 y 47 de la Ley de Minería, se establecen los diferentes tipos de informes que deben presentar las concesiones mineras y las plantas de beneficio, tales como:

Tipos de Informes	
<p>Informe anual de actividades e inversiones en exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe presentar debidamente auditado por un profesional certificado por la ARCOM en los términos del Reglamento de Calificación de Recursos y Reservas Mineras. • El concesionario deberá presentar este informe al Ministerio Sectorial hasta el 31 de marzo de cada año. • Se informa toda la vigencia de la etapa de exploración, que incluye aspectos del área de la concesión minera y un plan de inversiones para el año en curso. 	<p>Informe semestral de producción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este informe debe presentar los titulares de concesiones mineras ante el Ministerio Sectorial en periodos semestrales. • El inicio para la elaboración del informe, es el momento de la explotación minera. (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018, p.17) • Los informes deben ser presentados una vez auditados con respecto de su producción en el semestre calendario anterior, de acuerdo con las guías

Figura 19. Tipos de informes. Tomado de “*Ley de Minería,*” por La Comisión Legislativa y de Fiscalización (2018). Ecuador. Lexis.

Tabla 7

Fechas para la presentación de los informes semestrales de producción

Periodo Semestral	Periodo comprendido entre:	Fecha de presentación de Informe Auditado	Deben suscribir en el informe:
1	1 de enero al 30 de junio	15 de julio	Concesionario minero o representante legal de la empresa y un asesor técnico que acredite su calidad profesional en las ramas de geología y/o minería.
2	1 de julio al 31 de diciembre	15 de enero	

Nota. Tomado de “*Ley de Minería,*” por La Comisión Legislativa y de Fiscalización (2018). Ecuador.

Reglamento general a la Ley de Minería.

El artículo 72 del Reglamento General a la Ley de Minería determina que el informe semestral de producción se efectuará a través del formulario que la Agencia de Regulación y Control Minero expedirá mediante resolución. Dicho formulario deberá contener como requisitos mínimos lo siguiente:

a) Volúmenes de producción y ley de corte, factor de concentración, secuencial y total, y más aspectos técnicos que se consideren necesarios; b) Labores mineras actualizadas; c) Topografía de galerías actualizada; d) Costos incurridos, tanto directos como indirectos; y e) Los avances y cumplimientos de los programas de planes de inversiones anuales aprobados por el Ministerio Sectorial, en el que se incluya la certificación sobre el estado de las construcciones, instalaciones, y montajes mineros que deberán tener las características, dimensiones y calidades señaladas en los planes de inversión anuales; f) Descripción de la construcción de obras, adquisición de maquinarias y equipos mineros, incluyendo vías de acceso y facilidades para la explotación; g) Plan de manejo ambiental y de remediación en curso de los daños ambientales por las labores de exploración y explotación, en caso de presentarse, sin perjuicio de que esta información conste en los requerimientos del Ministerio del Ambiente; h) Informe sobre el cumplimiento de los reglamentos de seguridad ocupacional y trabajo y de los accidentes de trabajo ocurridos; i) Informe económico que determine el monto de las ventas efectuadas y pago de regalías; y, j) Informes técnicos respecto de cualquier accidente de trabajo que hubiere sufrido su personal, detallando las causas, consecuencias y medidas correctivas adoptadas por el concesionario (Presidente Constitucional de la República, 2019, p. 22 y 23)

En el Capítulo tres, del Reglamento General a la Ley de Minería en los artículos 73 y 74 establece que los auditores, la cual, señala que los informes auditados se elaboran de acuerdo con el instructivo técnico respectivo emitido por el Ministerio Sectorial. De manera que: “podrán auditar los informes, personas naturales o jurídicas o si el caso lo amerita, labor que se realizará a través de equipos multidisciplinarios que ofrecen el servicio de auditoria en todas las materias relacionadas con la actividad minera,” (Presidente Constitucional de la República, 2019, p. 73)

En los artículos 92 y 93 de la Ley de Minería, se establece las Regalías a la Actividad Minera y a la Explotación de Minerales, señala que: “El Estado, como propietario de los recursos naturales no renovables, recibirá por derecho el pago de regalía mineras (p. 34). Por lo tanto, los valores a pagar al Estado deberán ser expresados mediante un informe semestral que abarque aspectos relacionado a producción. No obstante, la evasión del pago de regalías, posee un efecto civil y penal. Por otra parte, la comercialización de sustancias minerales metálicas explotadas por parte de los concesionarios mineros, se sujetará a un abono del 2% del valor total de cada transacción, por concepto de regalías. Este abono será considerado como pago previo en las declaraciones semestrales. De manera que, el Estado como acreedor de un porcentaje sobre la venta neta de los minerales principales y secundarios en calidad de Regalía, participan de los recursos económicos que surgen de la explotación de yacimientos del concesionario. Además, esta regalía en la actividad minera, debe ser objeto a pagos de impuestos tributarios.

En la tarifa de la regalía a ser pagada se tomarán en cuenta criterios de: (a) progresividad, (b) volúmenes de producción del concesionario minero y/o tipo y (c) precio de los minerales, para la determinación del monto conforme lo establezca el Reglamento a esta Ley. De acuerdo a lo señalado en el artículo 82 del Reglamento General a la ley de minería, sobre el cálculo de regalías de la actividad minera metálica, se establece que para el pago de regalías, patente y utilidad. El concesionario está obligado a calcular el importe de acuerdo a los porcentajes establecidos y las cantidades de hectáreas. (Presidente Constitucional de la República, 2019)

Pago de regalías mineras.

De los titulares.

Los titulares de las concesiones mineras en el Ecuador durante la fase de explotación minera tienen la obligación implícita de declarar y pagar regalías al Estado y a los titulares de autorizaciones para instalar u operar plantas de beneficios, debiendo realizar una declaración por cada concesión en fase de explotación y/o por cada autorización para instalar u operar una planta de beneficio, están obligados al pago de regalía para materiales metálico, de conformidad con la Resolución N° NAC-DGERCGC13-00446 del SRI, en la que se planteó el uso del formulario 113. Para su efecto se debe tomar en consideración las fechas de presentación semestral en los

meses de marzo y septiembre conforme al artículo 82 del Reglamento General a la Ley de Minería, tal como se presenta continuación:

Tabla 8

Fechas de presentación de las regalías de actividad mineras.

Noveno dígito del RUC	I Semestre	II Semestre
	(Enero a Junio)	(Julio a diciembre)
1	10-Septiembre	10-Marzo
2	12-Septiembre	12- Marzo
3	14-Septiembre	14- Marzo
4	16-Septiembre	16- Marzo
5	18-Septiembre	18- Marzo
6	20-Septiembre	20- Marzo
7	22-Septiembre	22- Marzo
8	24-Septiembre	24- Marzo
9	26-Septiembre	26- Marzo
0	28-Septiembre	28- Marzo

Nota. Tomado de “*Formulario 113 Declaración de Regalías a la Actividad Minera,*” por Servicio de Rentas Internas, 2013. Ecuador.

Tabla 9

Porcentajes de las regalías en base a las ventas

Tamaño	Tipo	% de Regalía	Base
Pequeña	Metálico	3	Ventas del mineral principal y de los minerales secundarios.
Mediana	Metálico	4	Ventas del mineral principal y de los minerales secundarios
Grande	Metálico (Oro, Plata y Cobre)	No mayor al 8	Ventas del mineral principal y de los minerales secundarios
	Metálico: Los demás.		
Planta de Beneficio	Metálico	3	Minerales obtenidos en la recuperación de los relaves

Nota. Tomado de “*Formulario 113 Declaración de Regalías a la Actividad Minera,*” por Servicio de Rentas Internas (2013). Ecuador.

Pasos para el cálculo de la regalía.

1. Detallar las ventas con los respectivos números de Facturas, fecha, tipo de producto mineral (oro), gramos, valor.

Tabla 10

Resumen de ventas de Oro del 1 de enero al 30 de junio de 2018.

No.	Fecha día/mes/año	Cliente	Volumen de producción (gramos)	Total de ingresos
1	23/1/2018	A	3000	135,000
2	29/02/2018	B	4500	202,500
3	21/4/2018	C	2960	133,200
4	15/5/2018	D	4000	180,000
TOTAL				650,700

Nota. Resumen de ventas de oro en unidad de medida gramos a un precio de USD\$45 dólares cada gramo, durante el primer semestre del 2018.

- Por cada venta se calcula la regalía, así mismo por cada venta se paga y se declara en el formulario 113 de conformidad con lo señalado en el artículo 92 de la Ley de Minería. Para este ejemplo, se tomará en cuenta la venta al cliente B.
- El 4% el titular debe pagar de regalía, por poseer una empresa en modalidad mediana minería. Por lo que, en el calculo se debe considerar el porcentaje de las regalías dependiendo de la modalidad de minería.

Tabla 11

Calculo de las regalías.

Año	Primer Sem.	Formulario	Porcentaje	Ver art. 45 de la ley de minería
Valor a cancelar	202,500	N. Formulario 113 del SRI	4%	8,100
Fecha de recaudación SRI	31 de septiembre			

Paso para declaración de las regalías.

La declaración del formulario 113 se debe efectuar por derecho minero, es decir por cada concesión minera o autorizaciones para las operaciones de plantas de beneficio, se deberá efectuar una declaración independiente. Por tanto, en la declaración se deberá colocar el código asignado por ARCOM en el casillero 203 denominado “Código ARCOM”. Considerando los siguientes pasos:

- Se debe de ingresar a declaración de regalía por la actividad minera:

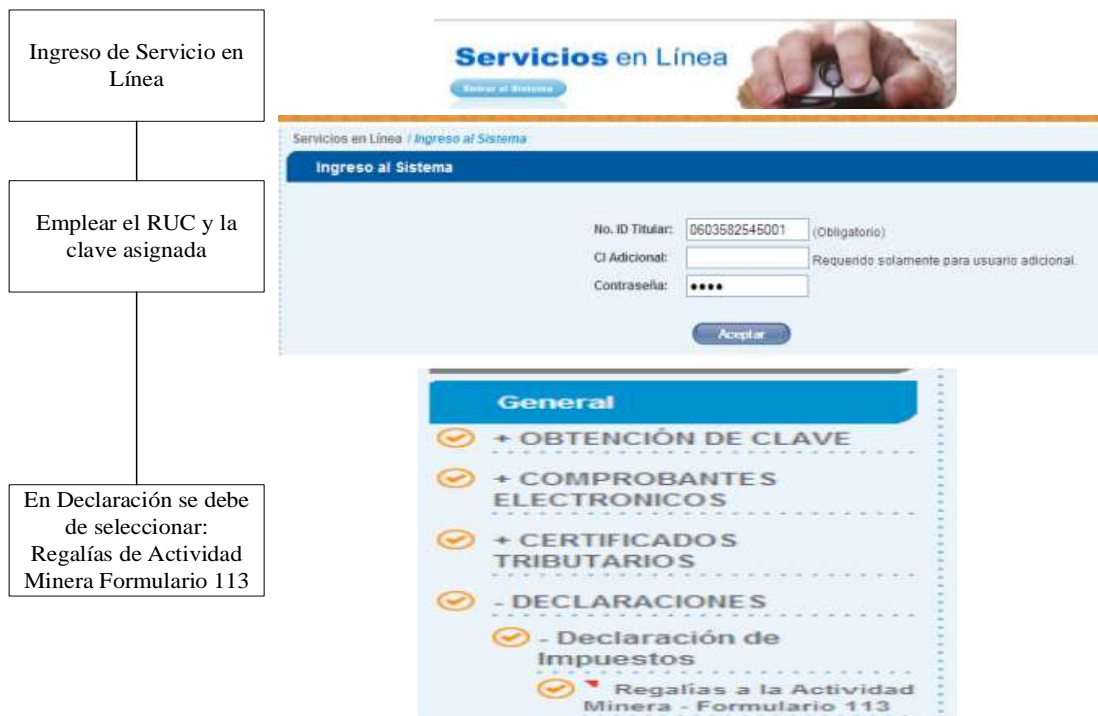


Figura 20: Ingreso a la plataforma DIMM para selección del formulario 113.

2. Para el llenado se debe tomar en consideración los siguientes pasos:

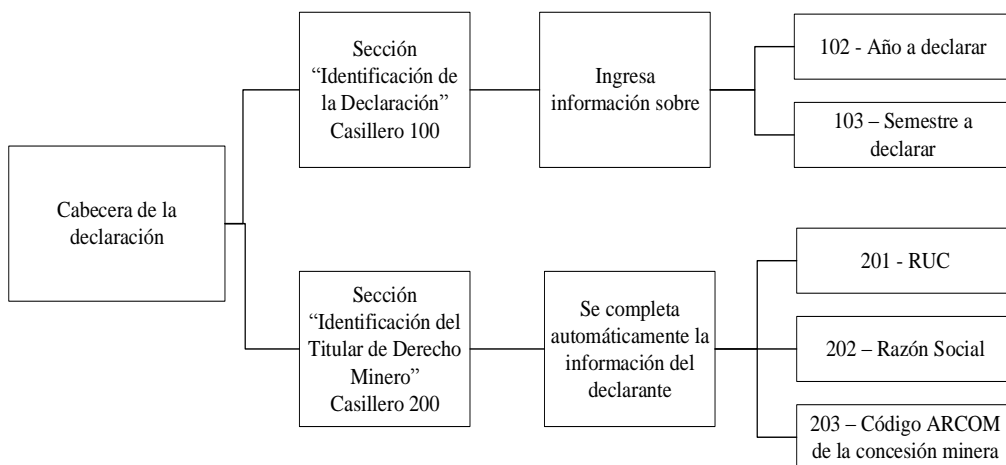
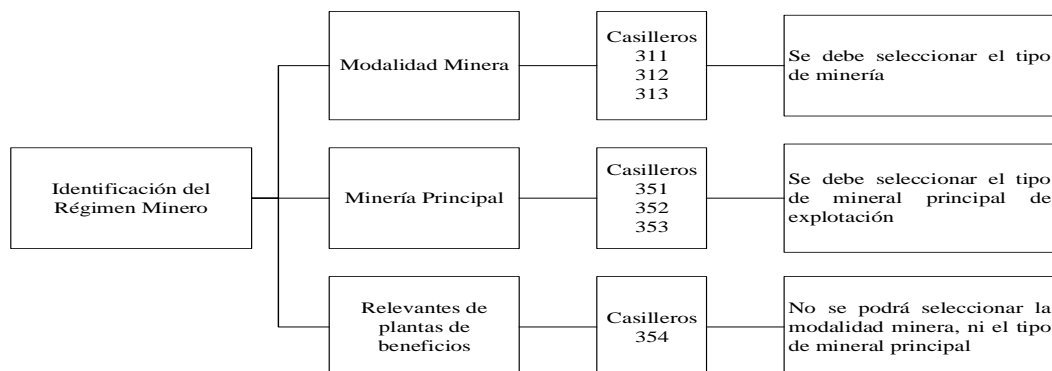


Figura 21: Aspectos a considerar para el llenado de la cabecera del formulario 113.

FORMULARIO 113 RESOLUCIÓN N° NAC-DGERCGC13-004		DECLARACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA		13138919
100 IDENTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN				
103	SEMESTRE	Enero - Junio	si Julio - Diciembre	102 AÑO: 2018
104	N° DE FORMULARIO			
200 IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR MINERO				
201	No. IDENTIFICACIÓN	0 7 9 0 1 5 0 1 7 1 0 0 1		# CÓDIGO ARCOM: 2017
202	RAZÓN SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	COMPAÑIA MINERA VALAREZO COMVARIV S A		
CONCESIÓN MINERA				

Figura 22: Llenado de la cabecera del formulario 113.

3. Identificar el régimen minero:



CONCESIÓN MINERA												AUTORIZACIÓN PLANTAS									
MODALIDAD DE MINERÍA						TIPO DE MINERAL PRINCIPAL															
311	MINERÍA GRAN ESCALA	No	312	MEDIANA MINERÍA	SI	313	PEQUEÑA MINERÍA	A	NO	351	METÁLICO	SI	352	NO METÁLICO	NO	353	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	No	354	RELAVES DE PLANTAS DE BENEFICIO	No

Figura 23: Identificación del régimen.

4. Para la liquidación de las Regalías a la Actividad Minera se debe tomar como base la venta del metal, lo cual debe liquidarse conforme a la modalidad en este caso es mediana minería, se toma en cuenta el tipo de mineral (principal y secundario) explotado, así como la recuperación de relave de acuerdo a los porcentajes establecidos conforme a la siguiente tabla 11. Para ejemplo, se continúa con el ejercicio anterior donde la venta es de USD \$202,500 con su correspondiente porcentaje a calcular.

400 LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA EN BASE A LAS VENTAS																
RESUMEN DE VENTAS DEL PERÍODO QUE DECLARA		VALOR BRUTO		AJUSTES AL VALOR BRUTO		BASE DE CALCULO PARA REGALÍAS		TARIFA DE REGALÍA (%)		REGALÍAS GENERADAS						
VENTAS MINERAL PRINCIPAL		401	+	202.500,00	411	+/-	0,00	421	+	202.500,00	431	x	4,00	491	=	8.100,00
VENTAS MINERALES SECUNDARIOS		402	+	0,00	412	+/-	0,00	422	=	0,00	432	x	4,00	492	=	0,00
TOTALES		409=401		202.500,00				429=421+		202.500,00				499=491+4		8.100,00
		+ 402						422						92		

Figura 24. Calculo de la liquidación de regalías.

5. El valor a pagar de las regalías mineras es de USD\$ 8,100 sea cualquier ente regulador autorizado para la recaudación. Por cual, la causa del pago es el derecho de uso de explotación de los recursos patrimoniales del Estado ecuatoriano.

6. Los valores a cancelar sobre las regalías a la actividad minera no son aplicables a compensación, ni notas de créditos tributarios o certificados de abono tributario.

Pago de la patente anual de conservación minera.

Los titulares de concesiones mineras, metálicas y no metálicas, incluso de áreas concesionadas gravadas con tarifa cero, pagarán una patente anual de conservación por cada hectárea minera, por lo tanto realizarán la declaración y pago de patente anual de conservación minera, por medio del Formulario 117, el cual deberá ser presentado única y exclusivamente a través del portal web institucional www.sri.gob.ec. Cada declaración deberá contener el código asignado por la (ARCOM) al respectivo título de concesión minera. Así mismo, se realizará una declaración de patente de conservación minera por el cambio de fase o modalidad de actividad minera (Formulario 117 pago de la patente anual de conservación minera, 2018, p. 3).

Las áreas concesionadas que graban tarifa cero se relacionan con la Empresa Nacional Minera, debiendo realizar la declaración por medio del Formulario 117 y la entidad responsable de la recaudación de patentes por concepto de concesiones mineras, es el Servicio de Rentas Internas.

De acuerdo a la Ley de Minería en el artículo 34, establece la declaración y pago de patente anual hasta el 31 de marzo de cada año, y para las concesiones que son nuevas, el pago por primera vez de la patente se realizara dentro de 30 días contados a partir de la fecha del otorgamiento del título minero hasta el 31 de diciembre de cada año. En ningún caso, ni por vía administrativa o judicial, se otorgará prórroga para el pago de esta patente (p.15).

En el artículo 4, del Formulario 117 pago de la patente anual de conservación minera (2018), menciona que para el pago de la patente anual de conservación minera no son aplicables las compensaciones ni notas de crédito tributarias o certificados de abono tributario. Además, el Formulario 117 trata las sanciones por: (a) declaraciones fuera de tiempo, (b) falta de presentación o (c) presentación inexacta en el formulario, los sujetos pasivos serán sancionados conforme lo dicta la normativa tributaria vigente, y a la falta de pago de la patente por conservación minera se dará la caducidad de la concesión; así también, las concesiones mineras caducan cuando sus titulares han dejado de pagar las regalías y demás derechos o tributos establecidos en la presente

Ley de Minería, conforme a su artículo señalado 110 (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018)

Tabla 12

Tarifa para el pago de patente anual de conservación

Modalidad	Fase	Tarifa
Minería Artesanal	-	No están sujetas al pago de patentes mineras.
Pequeña Minería	Exploración-Explotación	2% de un Salario Básico Unificado (SBU) por cada hectárea minera concesionada.
Mediana minería y minería a gran escala	Exploración Inicial	2,5% de un SBU por cada hectárea minera concesionada.
	Exploración avanzada y evaluación económica	5% de un SBU por cada hectárea minera concesionada.
	Extensión del período de evaluación económica	50% adicional de la tarifa de exploración avanzada y evaluación económica.
	Explotación	10% de un SBU.

Nota. Adaptado de “Formulario 117 pago de la patente anual de conservación minera” por Constitución de la República del Ecuador (2018). Ecuador.

Pasos para el cálculo de Patente Anual

1. Determinar los datos de la concesión que posee la empresa minera.

Tabla 13

Datos de la concesión

Código del área	Nombre Concesión	Número de Hectáreas de la Concesión	Estado Concesión	Nombre del Propietario	Documento del Propietario	Código de Impuesto	Periodo Anual
2017	Limoncito	12	Inscrita	Comivariv S.A	790150171001	4076	2018

2. Calcular el 2,5 % de un Salario Básico Unificado (SBU) por cada hectárea minera concesionada.

Tabla 14

Calculo de la patente anual de conservación minera.

Sueldo Básico Unificado 2019	% sobre RBU	Número de Hectáreas de la Concesión	Valor a pagar por Patente
394	2,5	12	118

3. Declaración del valor de Patente Anual de Conservación Minera.

Tabla 15

Declaración del valor de la patente anual.

Formulario	Valor a Cancelar	Fecha de Declaración y Pago al SRI
Formulario 117 Declaración Patente de Conservación Minera, de conformidad con el art. 2 de la Resolución de Pago de la Patente Anual de Conservación Minera	118	31 de marzo

4. Formulario

FORMULARIO PATENTES DE CONSERVACIÓN MINERAS

IDENTIFICACIÓN DE LA PATENTE MINERA		
Código ARCOM	203	2017
Fecha otorgamiento concesión	205	5/5/2010
Fecha inscripción concesión	206	27/5/2010
Pago de patentes de conservación minera año en curso	207	si
Pago de patentes conservación minera primer año	208	no
Pago de patentes de conservación minera con cambio de fase de minería	209	no
Pago de patentes de conservación minera con cambio de régimen minero	210	no
No. Resolución Ministerio de Minería cambio de fase o régimen minero	211	
Fecha de inscripción en registros mineros de resolución de cambio de fase o régimen minero	212	
Tipo de mineral principal	213	1
LIQUIDACIÓN DE PATENTES DE CONSERVACIÓN MINERA		
PRIMER AÑO / AÑO EN CURSO		
Régimen minero de concesión	311	3
Fase de concesión	312	5
Días transcurridos	313	365
Cantidad de hectáreas concesionadas	314	12
Tarifa patente: porcentaje remuneración básica unificada por hectárea concesionada	315	2.5
Remuneración básica unificada – RBU	316	394
Valor patente	317	118

Figura 25. Formulario de patente de conservación minera

Pago de utilidades al Estado por la actividad minera.

El artículo uno, sobre el pago de utilidades al Estado por la actividad minera establece que, para el pago del porcentaje que le corresponde al Estado en las utilidades provenientes de la actividad minera, conforme lo señalado en el artículo 67 de la Ley de Minería, los concesionarios mineros, los titulares de derechos mineros de pequeña minería y los concesionarios de minería no metálica, utilizarán el formulario No. 106 (Formulario Múltiple de Pagos) aprobado por el Servicio de Rentas Internas (...) Este

valor deberá ser declarado y pagado en las instituciones del Sistema Financiero, facultadas para recaudar impuestos, hasta el 15 de abril de cada año (Director General del Servicio de Rentas Internas, 2011, p. 2). Por tanto, el pago de utilidades al Estado por la actividad minera, no es un tributo, por lo tanto, no es aplicable el mecanismo de compensación, ni tampoco deberá ser cancelada por notas de crédito.

De acuerdo al artículo 67 de la Ley de Minería, menciona que “las obligaciones laborales contraídas por los titulares de derechos mineros con sus trabajadores, serán de exclusiva responsabilidad y de ninguna manera se harán extensivas al Estado” (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018, p. 27)

Tabla 16.

Tarifa de utilidades al Estado por la actividad minera

Modalidad	Tarifa de utilidades a empleados	Tarifa de utilidades al Estado	Distribución de las utilidades
Minería Artesanal	No están sujetas al pago de utilidades a empleados.	No están sujetas al pago de utilidades al Estado.	-
Pequeña Minería	10%	5%	Esta utilidad será destinada a solventar proyectos de inversión social que abarque la salud, educación y vivienda,
Mediana minería y minería a gran escala	3%	12%	

Nota. Adaptado de “*Pago de utilidades al Estado por la actividad minera*”, por Constitución de la República del Ecuador (2019). Ecuador

De conformidad con el artículo 86 del Reglamento General a la Ley de Minería se establece que “Las inversiones que, por utilidades o regalías, realicen los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán ser canalizados o través del Banco del Estado para que efectúe los desembolsos correspondientes” (Presidente Constitucional de la República, 2019).

Pasos para el cálculo de Utilidades al Estado.

1. Determinar el valor de utilidad o pérdida antes de impuestos en el Estado de Resultados.

Tabla 17

Determinación del valor de utilidad o pérdida.

	Año 2018
Ingresos	
Ingresos Ordinarios	9,454,593
Costo de Venta	4,401,127

Margen Bruto	5,053,466
Gastos de Administración y Venta	(1,142,586)
Otros Ingresos (gastos)	(7,308)
Utilidad o Pérdida antes de Impuestos	3,903,572
15% Participación Trabajadores	(585,536)
Impuestos a la ganancias:	(975,893)
Corriente	82,326
Diferido	-
Utilidad del Ejercicio	2,424,469
Otro resultado Integral:	49,344
Ganancia por beneficios definidos	49,344
Superávit por revaluación PPE	
Resultado Integral del año	2,473,813

2. Del valor de utilidad o pérdida antes de impuestos, se calcula el 12% de Utilidad al Estado por ser una compañía modalidad mediana minería.

Tabla 18

Del valor de la utilidad o pérdida de impuesto.

Valor de utilidad o pérdida antes de impuestos	Porcentaje según art. 67 de la Ley de Minería	Valor a Cancelar
3,903,572	12	468,429

3. Declaración del importe de utilidad al Estado por la actividad minera.

Tabla 19

De la declaración del formulario 106

Formulario	Valor a Cancelar	Fecha de Declaración y Pago al SRI
	468,429	15 de abril

Formulario 106 de múltiples pagos, de conformidad con el art.
1 de la Resolución de Pago de Utilidades al Estado por la
Actividad Minera

4. Cálculo de Utilidades a trabajadores en relación de dependencia

En el presente ejercicio se determinó que el valor a cancelar al Estado por utilidades de la actividad minera es de USD\$468,429. Para determinar el valor de utilidades a trabajadores dentro de esta actividad, se tomará la diferencia entre el 15% de Participación a empleados (USD\$585,536) y el valor a cancelar de utilidades al Estado.

Tabla 20

Determinación de las utilidades

15% Participación Trabajadores		585,536
Utilidades al Estado	-	<u>468,429</u>
Utilidades a trabajadores		117,107

5. El valor de utilidades que debe cancelar esta empresa a sus trabajadores es de USD\$117,107 a continuación, se detalla la distribución de las utilidades con sus respectivos porcentajes.

Tabla 21

Clasificación del destino del valor de las utilidades contables

12% Utilidades al Estado por la Actividad Minera	3% utilidades para los trabajadores bajo relación de dependencia	Total 15% Participación Trabajadores
468,429	117,107	585,536

Formulario.

1. Ingresos de datos del concesionario o la empresa

FORMULARIO 106 RESOLUCIÓN N° NAC-DGERCGC16- 00000125		FORMULARIO MÚLTIPLE DE PAGOS		No.	
		IMPORTANTE: SÍRVASE LEER INSTRUCCIONES AL REVERSO		PERIODO TRIBUTARIO	
				101 MES	102 AÑO
				2	0 1 8
200 IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO (CONTRIBUYENTE)					
201 RUC	202 RAZÓN SOCIAL, DENOMINACIÓN O APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS				
0 7 9 0 1 5 0 1 7 1 0 0 1	COMPANÍA MINERA VALAREZO COMIVARIV S A				
203 CIUDAD	204 CALLE PRINCIPAL			205 NÚMERO	

2. Liquidación de la renta

300 IDENTIFICACIÓN DE LA OBLIGACIÓN TRIBUTARIA					
301	CÓDIGO IMPUESTO	302	DESCRIPCIÓN		
	9 1 1 0		9 1 1 0		
303	CÓDIGO DOCUMENTO	304	N° DE DOCUMENTO	305 CUOTA NÚMERO	306 N° FORMULARIO DECLARACIÓN
	8			0	0
DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTA DECLARACIÓN SON EXACTOS Y VERDADEROS, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDADES LEGALES QUE DE ELLAS SE DERIVEN (Art. 101 de la Codificación 2004-026 de la L.R.TL)					
900 VALORES A PAGAR Y FORMA DE PAGO					
IMPUESTO			902	468,429	
INTERESES POR MORA			903	0	
MULTAS + RECARGOS			904	0	
TOTAL PAGADO			902 + 903 + 904	999	468,429
FIRMA SUJETO PASIVO			FIRMA CONTADOR		
NOMBRE:			NOMBRE:		
198	N° C/I Pasaporte	0 7 0 3 2 1 7 9 9 2	199	N° RUC	0 7 0 2 4 7 2 0 5 1 0 0 1
MEDIANTE CHEQUE, DÉBITO BANCARIO, EFECTIVO U OTRAS FORMAS DE PAGO			905	USD	
MEDIANTE COMPENSACIONES			906	USD	
MEDIANTE NOTAS DE CRÉDITO			907	USD	
MEDIANTE TÍTULOS DEL BANCO CENTRAL (TBC)			925	USD	
DETALLE DE NOTAS DE CRÉDITO					
908	N/C No	910	N/C No	912	N/C No
909	USD	911	USD	913	USD
DETALLE DE COMPENSACIONES					
916	Resol No	918	Resol No	TÍTULOS DEL BANCO CENTRAL (TBC)	
917	USD	0	919	USD	0
920	USD	0			

Figura 26. Formulario múltiple de pagos

Norma Internacional de Información Financiera 6 en Ecuador.

La NIIF 6 inicia su vigencia a Ecuador en el año 2006 a través de la disposición de la Superintendencia de Compañías del Ecuador según la Resolución No. 08.G.DSC.010 donde se dispuso que todas las compañías adopten las NIIF a partir del 2010 al 2012 suplantando a las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC) utilizadas desde 1999. Con respecto al primer punto, esta nueva ejecución de normas tiene como propósito el mejorar la transparencia y comprensión de la información financiera (Hansen-Holm & Co., 2009). De manera que, todas las compañías que están bajo el control y supervisión de la Superintendencia de Compañías están obligadas a presentar información financiera preparadas mediante los principios señalados en las NIIF (Baltodano, 2018).

Tratamiento de la NIIF 6.

La NIIF 6, exploración y evaluación de recursos minerales fue establecido el 1 de enero 2006. Dado que no precedía un adecuado tratamiento en el registro contable relacionado con los sectores económicos dedicados a la extracción de recursos minerales la cual basada en relación a la NIC 8 pero no un tratamiento específico para dicha área, por ende, se crea la NIIF 6 exclusivamente para dichas actividades mencionadas (Aguilar, 2015). Todas las entidades están obligadas a presentar los Estados Financieros con el objetivo de (a) Establecer un apropiado registro contable con respecto a los desembolsos relacionados con la exploración y evaluación, sin requerir grandes cambios, para su posterior revisión. (b) Establecer la necesidad de evaluar el deterioro, conforme a la NIC 36, de los activos de la exploración y evaluación de minerales reconocidos. (c) Establecer obligaciones de la información acerca de los importes activados, que le permitan conocer a los usuarios de los Estados Financieros el importe, calendario y certidumbre de los flujos de efectivo futuros relacionados con estos activos (Mantilla, 2018).

Según Guerrero (2015) señaló que la NIIF 6 trata los siguientes aspectos: (a) Identificación de los egresos que se incluye y se excluyen de los activos por la exploración y evaluación, (b) Obligación de la medición del deterioro de los activos por exploración, de acuerdo con la NIC 36, y (c) Presentación de revelaciones que identifiquen y expliquen los montos en los Estados Financieros que surge de la evaluación y exploración de los recursos minerales, incluyendo: (i) Políticas contables para gastos de exploración y evaluación y (ii) Valores de los activos, pasivos, ingresos y gastos, así como de los flujos de efectivo de operación y de inversión proveniente de la evaluación y exploración de los recursos minerales.

Reconocimiento inicial.

Política contable está basada en el juicio de la gerencia para proporcionar a los usuarios de la información de Estados Financieros relevante y confiable de acuerdo al párrafo 10 de la NIC 8, lo cual se mencionan en los siguientes: (a) Que sean relevantes para la toma de decisiones económicas de los usuarios, (b) Ser fiable, en el sentido de que los Estados Financieros: (i) Sean imagen fiel de la situación financiera, el desempeño financiero y sus flujos de efectivo de la entidad, (ii) Reflejen la esencia económica de las transacciones, otros eventos y condiciones, y no simplemente su

forma legal, (iii) Sean neutrales, es decir, libres de prejuicios o sesgos, (iv) Sean prudentes y (v) que estén completos en todos sus extremos significativos (Guerrero, 2015).

Pues si bien, la norma permite establecer política para la determinación de costo y reconocer como activos, siempre y cuando obtenga resultado positivo, por ejemplo; la obtención de recursos minerales. En extremo, algunas entidades difieren casi todos los gastos de exploración y evaluación como activos en el balance. En el otro, están las entidades que reconocen todos los gastos de exploración y evaluación como activos incurren. De cualquier opción se debe presentar sus Estados financieros de forma confiable.

Los tipos de gastos a reconocer como activos en la medición inicial no están prescritos por las NIIF; ejemplos de gastos que pueden ser: (a) Los de adquisición de derecho de exploración, (b) Estudios topográficos, geológicos, geoquímicos y geofísicos, (c) Perforaciones de zanjas y trincheras, (d) Toma de muestras y (e) Actividades relacionadas con la evaluación de la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de la extracción de un recurso mineral (Mantilla, 2018). Las entidades pueden cambiar sus políticas contables solo si el resultado es menos confiable de acuerdo a la NIC 8 así mismo, los gastos que estén relacionados con el proceso de recursos minerales no se reconocen como activos de acuerdo a NIC 38 Intangible y de acuerdo a NIC 37, sin embargo en el caso de haber remoción y restauración que se incurran se aplicará el tratamiento de dicha norma mencionada anterior (Mantilla, 2018).

Valorización al corte de las operaciones medición posterior al reconocimiento.

En las fechas posteriores al reconocimiento en libros, los activos para exploración y evaluación se valoran conforme al modelo de costo o al modelo de la revaluación.

Reconocimientos y medición.

Son reconocidos como: (a) Modelo de costo: (adquisición, exploración y desarrollo) bajo este modelo, todos los costos que se capitalizan o amortizan aun si los resultados son fallidos, (b) modelo de revaluación (adquisición, exploración y

desarrollo) bajo este, todos los costos se capitalizan o amortizan con la diferencia que los resultados fallidos se registran al gasto.

Clasificación de naturaleza del activo.

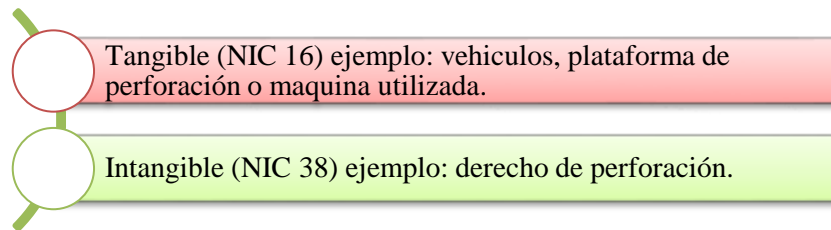


Figura 27. Clasificación de la naturaleza de los activos. Adaptado de “Normas Internacionales De Información Financiera: Responsabilidad De La Alta Gerencia. Consideraciones Básicas Y Experiencias En La Adopción,” por J. Guerrero (2015). Colombia: Editorial Externado.

Por ejemplo, las maquinarias a utilizar para dicha actividad y las plataformas mineras para el proceso y su demás complemento se clasificarán como tangibles, los derechos de perforación o derecho de concesión como intangibles. Además, un activo para exploración y evaluación dejará de ser clasificado como tal cuando la fiabilidad técnica y la viabilidad comercial de la extracción de un recurso mineral sean demostrables antes de proceder a la reclasificación, se evaluará el deterioro de los activos para exploración y evaluación, debiéndose reconocer cualquier perdida por deterioro de su valor (Guerrero, 2015).

Información Revelar.

Actividades de exploración y evaluación de recursos mineros bajo la normativa 6, todas las empresas deberán cumplir con la presentación razonable de los Estados Financieros a continuación se menciona las siguientes: (a) Políticas contables para gastos de evaluación y exploración, (b) Reconocimiento de activos evaluación y exploración, (c) Importes de activos, pasivos, ingresos, gastos y Flujos de efectivo operativos e inversores derivados de evaluación y exploración y (d) Tratar a los activos de evaluación y exploración, como una clase separada y hacer revelaciones requerido por la NIC 16 y / o la NIC 38 según su clasificación (Hansen-Holm & Co., 2009)

Capítulo 2: Metodología de Investigación

Diseño de Investigación

El diseño de investigación es el plan estructurado con el que se espera responder a un problema en específico mediante los objetivos y preguntas de investigación, propuestos en una investigación. Por otra parte, no existe un diseño declarado como el mejor, sin embargo, el conjunto de éstos permite obtener una diversidad de opiniones, por tanto, se toma en consideración la definición que describió Lerma (2012) según el cual: “El diseño metodológico tiene como fin establecer como se llevará a cabo la investigación. Se diseña detalladamente la estrategia para obtener la información y las actividades para darle respuesta a los objetivos planteados” (p. 63).

De modo que, el diseño de investigación que se utilizará en el presente trabajo de titulación será, en base a los siguientes parámetros: (a) el propósito; (b) la cronología y (c) el número de mediciones. Por lo cual, será diseñado según su propósito observacional “al no controlar las variables del fenómeno estudio, sino que ésta se desarrolla de acuerdo a la práctica habitual de los involucrados, lo que convierte al investigador en observador y descriptor de lo que ocurre” (Manterola & Otzen, 2014, p. 2). Por esta razón, la presente investigación permitirá la descripción e interpretación de las particularidades de un grupo (compañías del sector minero) basada en la percepción, considerando los desafíos presentes por la aplicación de la NIIF 6 en la gestión contable de tales compañías.

De acuerdo al diseño de investigación según la cronología se seleccionará prospectivo, puesto que se analizará la aplicación de una norma internacional en el periodo actual como su afectación en el tiempo, el cual según Tamayo (2004) concluyó lo siguiente:

Los estudios prospectivos se basan fundamentalmente en una consideración longitudinal de los datos recogidos, indicando lo que ha sucedido en el pasado y lo que se revela la situación actual sobre la base de éstos datos y lo que posiblemente sucederá en el futuro (p. 59).

Por esto, permitirá la relación entre variables, identificando las posibles causas y sus efectos en el futuro, considerando que la fase de exploración se presenta al

momento de obtener una concesión minera. En relación al diseño según el número de medición, será tipo transversal, de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista, (2014) los cuales señalaron que: “el estudio transversal recolecta datos en un determinado periodo de tiempo. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 154). De modo que, el diseño transversal permitirá la recolección de datos en un periodo determinado, considerando que al aplicar la NIIF 6 se generará incertidumbre hasta contrastar los desafíos futuros.

Por lo cual, cada diseño de investigación permitirá la generación de información en distintos niveles de profundidad sobre la base donde se presenta la problemática existente. Es por esto que, la importancia de determinar el diseño de investigación se aplicará en el trabajo de titulación, logrando resultados que aporten con soluciones a las empresas dedicadas a la actividad minera del cantón Portovelo. Tomando en cuenta que la presente investigación surge de la gestión financiera y operativa del sector antes mencionado.

Enfoque de Investigación

En las investigaciones de carácter no experimental al ser una investigación de ámbito empresarial se incorporan estrategias metodológicas que no requieren la manipulación de las variables de estudios, sin embargo, se las observa o se miden. Aunque, no existan métodos claves para cada tipo de diseño establecido, tomando en cuenta que su aplicación depende del tipo de enfoque con el que se espera contemplar a la problemática existente, las cuales se clasifican en cualitativo y cuantitativo o una combinación de estas Hernández. *et al*, (2014).

Considerando que la problemática existente se presenta en las compañías que conforman el sector minero de Portovelo por los desafíos generados por la aplicación de la NIIF 6. La investigación se direcciona mediante un enfoque cualitativo, la cual reconoce la importancia de ejecutar el análisis desde la perspectiva de los participantes en el entorno que lo rodean, lo cual, permite contemplar a la problemática existente mediante el uso de diversas técnicas que en la mayoría de los casos no son compatible entre sí, pero generan información primaria desde distintas perspectiva sobre la problemática existente para contrastación o mejora de preguntas de investigación planteadas, durante o posterior a la investigación.

Tipo de Investigación

Es así que, considerando los tipos de diseño y el enfoque cualitativo con el que se espera contemplar la presente investigación, se selecciona el tipo de investigación concluyente descriptiva, que de acuerdo a las aclaración que señalaron Hernández. *et al*, (2014)según los cuales:

El propósito de la investigación descriptiva es describir y analizar lo que las compañías dentro de un contexto determinado hacen usualmente (acción), así como los significados que le dan a ese comportamiento realizado en circunstancias comunes o especiales, y finalmente, presenta los resultados de manera que se resalten las regularidades que implica en un proceso (p. 483).

A partir de estos conceptos se empleará la investigación concluyente descriptiva, debido a que este tipo de investigación dota al investigador de conocimientos actuales que permiten analizar y dar solución a la problemática, además para la aplicación de esta investigación se realizará entrevistas a profundidad a expertos en tema de NIIF 6 y empresarios mineros para conocer el impacto e interpretación de la norma que se propone implementar en el sector minero del cantón Portovelo.

Fuente de Información.

En un trabajo de investigación pueden existir dos tipos de fuentes de información las cuales son (a) fuentes primarias y (b) fuentes secundarias, considerando que a partir de éstas se puede establecer inferencia sobre la problemática existente.

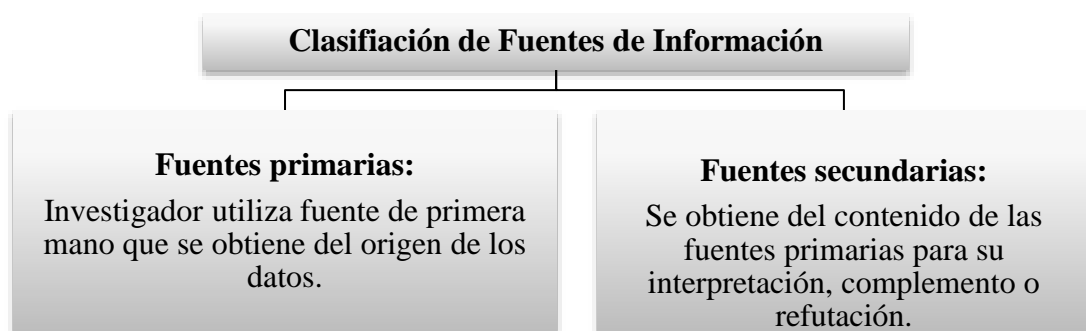


Figura 28. Fuentes de información. Adaptado de “*Proyecto de la Investigación, introducción a la metodología científica,*” por C. Fidas (2016), séptima edición. Caracas: Editorial Episteme.

En el presente trabajo de titulación, se considerará como fuente primaria la realización de entrevistas a personal experto en temas mineros tanto, auditores con conocimientos en NIIF 6, como empresarios con amplia experiencia en el sector, y como fuente secundaria, toda información documental de fuentes confiables que contribuyan al propósito de la investigación como: la norma emitida por el IASB la cual corresponde a la NIIF 6 “Exploración Y Evaluación de Recursos Minerales” así mismo, se ha utilizado lo expuesto en la Ley de Minería, su Reglamento, Circulares, Resoluciones y demás datos de instituciones gubernamentales, libros y fuentes bibliográficas que respaldan el conocimiento del tema. Considerando que el alcance de la presente investigación se centra en el sector minero del cantón de Portovelo, los cuales han presentado dificultades por los desafíos que enmarcan a la aplicación de la NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales en la contabilidad de este tipo de compañías, la investigación posee un nivel intermedio de profundidad al indagar sobre la problemática existente directamente en el lugar donde se presentan los hechos mediante técnicas e instrumentos de recopilación de información consistente a los métodos de investigación descriptivo.

Población

Población es el conjunto de elementos como personas, empresas, sectores, entre otros, que comparten características similares que corresponden a un mismo alcance, de los cuales se estudiarán sus relaciones con la problemática existente (Lerma, 2012). De modo que, para la selección de la población objeto de estudio se efectuó un análisis mediante la revisión documental para determinar una población consistente para el propósito de la presente investigación.

Análisis del sector minero en el Cantón de Portovelo.

Aportes recaudación de impuestos y regalías mineras en el Ecuador.

Contribución del sector minero al PBI.



Figura 29. Contribuciones al PBI distribuido por sectores. Adaptado de “Distribución de aportes al PIB por sectores,” por Banco Central del Ecuador, 2019. Ecuador. Recuperado de <https://www.bce.gob.ec>

Tabla 22

Contribución al PIB anual por sectores en los últimos tres periodos

Período / Industrias	Millones de USD (*)														PIB (Total)
	Manufactura (excepto refinación de petróleo)		Construcción		Comercio		Enseñanza y Servicios sociales y de salud		Agricultura, ganadería, caza y silvicultura		Petróleo y minas		Otros *		
2016 (sd)	13,592	14%	11,976	12%	9,632	10%	8,777	9%	8,441	8%	3,800	4%	43,718	44%	99,938
2017 (p)	13,866	13%	12,087	12%	9,960	10%	9,280	9%	8,533	8%	5,024	5%	45,545	44%	104,296
2018 (prel.)	14,223	13%	12,239	11%	10,452	10%	9,888	9%	8,791	8%	6,049	6%	46,756	43%	108,398

(*) está conformado por distintos sectores económicos como la agricultura y pesca de camarón, pesca (excepto camarón), refinación de petróleo, suministro de electricidad y agua, transporte, correo y comunicaciones, actividades de servicios financieros, actividades profesionales, técnicas y administrativas, administración pública, defensa, planes de seguridad social obligatoria, servicios domésticos y otros servicios, otros elementos del PBI.

Nota. Adaptado de “Distribución de aportes al PIB por sectores,” por Banco Central del Ecuador, 2019. Ecuador.

De acuerdo a la figura 29 y tabla 22 procedente de datos obtenidos del Banco Central del Ecuador se pudo denotar que el sector minero en el Ecuador en los últimos tres periodos (2018, 2017 y 2016) se ha ubicado en el sexto lugar como contribuidor directo al Producto Interno Bruto en un 4% que en dólares americanos representa USD\$6,049 millones, un 5% por USD\$5,024 millones y un 6% que oscila los USD\$3,800 millones respectivamente.

Tendencia de crecimiento de la contribución del sector minero al PBI.

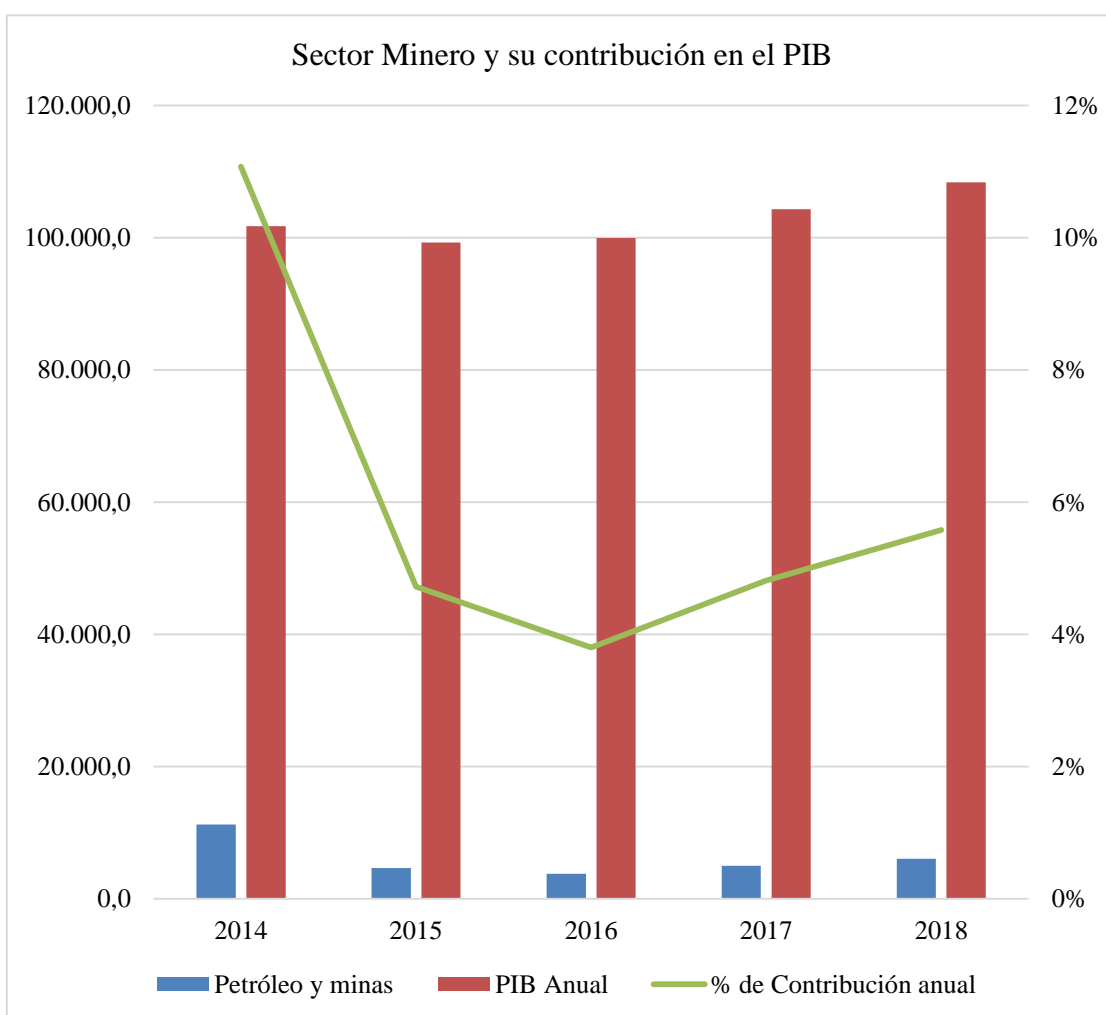


Figura 30. Tendencia de crecimiento del sector minero en relación a la Contribución directa al PIB anual. Adaptado de “Distribución de aportes al PIB por sectores,” por Banco Central del Ecuador (2019).

Tabla 23

Tendencia de crecimiento del sector minero en relación a la Contribución directa al PIB anual

Periodo	Petróleo y minas	PIB Anual	% de Contribución anual	Crecimiento %
2009	5,120	62,520	8	
2010	7,575	69,555	11	3
2011	10,462	79,277	13	2
2012	11,380	87,925	13	0
2013	11,851	95,130	12	0
2014	11,267	101,726	11	-1
2015	4,690	99,290	5	-6
2016	3,800	99,938	4	-1
2017	5,023	104,296	5	1
2018	6,048	108,398	6	1

Nota. Adaptado de “Distribución de aportes al PIB por sectores,” por Banco Central del Ecuador, 2019. Ecuador. Recuperado de <https://www.bce.gob.ec>

En relación a la información histórica que se observa en la figura 30 y tabla 23, del periodo 2009 al 2018, se puede observar que, en el tiempo el sector minero ha disminuido su contribución anual. Es así que desde el periodo 2015 en relación al 2014 disminuyó un menos seis por ciento llegando a la cifra de USD\$99,290 millones de dólares, esto es USD\$2,436 millones menos que en el 2014 en el que aportó USD\$101,726 millones de dólares, asimismo, durante el periodo 2016 se redujo un uno por ciento llegando a la cifra de US\$99,938 millones de dólares, sin embargo, durante el 2017 y 2018 se ha notado una mejoría incrementando el PIB anual un uno punto porcentual, de forma anual por USD\$ 104,296 y USD\$108,398 millones de dólares, tal como en la tabla 23 precedentemente.

Por tanto, a pesar que el sector minero está conformado por apenas 1,163 compañías constituida legalmente bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros al 2019, se denota su importancia por la contribución directa al PBI del país producto del pago de impuestos y regalía mineras, a pesar que en los últimos cuatro periodos haya disminuido su aporte por distintos factores propios de la economía y política pública ecuatoriana, sigue siendo imprescindible que este tipo de compañías maneje de forma apropiada todos sus recursos al fin de fortalecer su gestión como en el caso de la aplicación correcta de la NIIF 6 denominada

Exploración y Evaluación minera, que señala los principios para el reconocimiento de los importes procedente de la fase de exploración y evaluación minera.

Tendencia de crecimiento del sector minero por provincia.

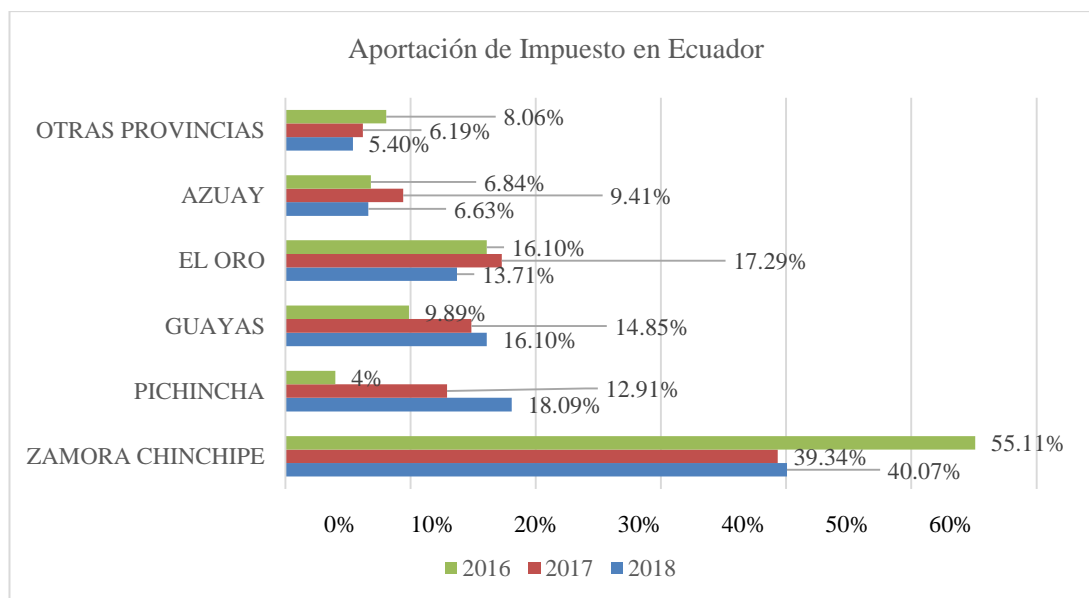


Figura 31. Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel provincial por recaudación de impuestos y regalías mineras. Adaptado de “Estadístico de Recaudación,” por Servicio de Rentas Internas, 2018, 2017, 2016. Ecuador. Recuperado de <https://www.sri.gob.ec>

Tabla 24

Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel provincial por recaudación de impuestos y regalías mineras

Recaudación acumulada	Año	Año	Año	2018	2017	2016
Provincia	2018	2017	2016	%	%	%
Zamora Chinchipe	22,427,091	22,419,770	27,575,726	40	39	55
Pichincha	10,125,141	7,357,195	2,003,329	18	13	4
Guayas	9,011,254	8,465,321	4,946,760	16	15	10
El Oro	7,676,482	9,853,794	8,055,060	14	17	16
Azuay	3,712,517	5,364,920	3,424,390	7	9	7
Otras Provincias (*)	3,023,705	3,530,193	4,034,227	5	6	8

Nota. Adaptado de “Estadístico de Recaudación,” por Servicio de Rentas Internas, 2018, 2017, 2016. Ecuador.

De acuerdo a los resultados presentados en la figura 31 y tabla 24 a nivel provincial se denota que la provincia del El Oro al 2018 ocupa el cuarto lugar como recaudador de impuestos procedente de las actividades del sector minero por USD\$7,676,482 millones de dólares, sin embargo, durante el 2017 y 2016 se posiciono como la segunda provincia generadora de impuestos mineros por USD\$9, 853,794 y USD\$8,055,060 millones de dólares correspondientemente. Considerando que la presente investigación se centra en el sector minero del cantón Portovelo, se analizará su posición a nivel cantonal para justificar su importancia de acuerdo a los aportes procedentes de impuestos y regalías minera, tal como se muestra a continuación:

Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel de cantón.

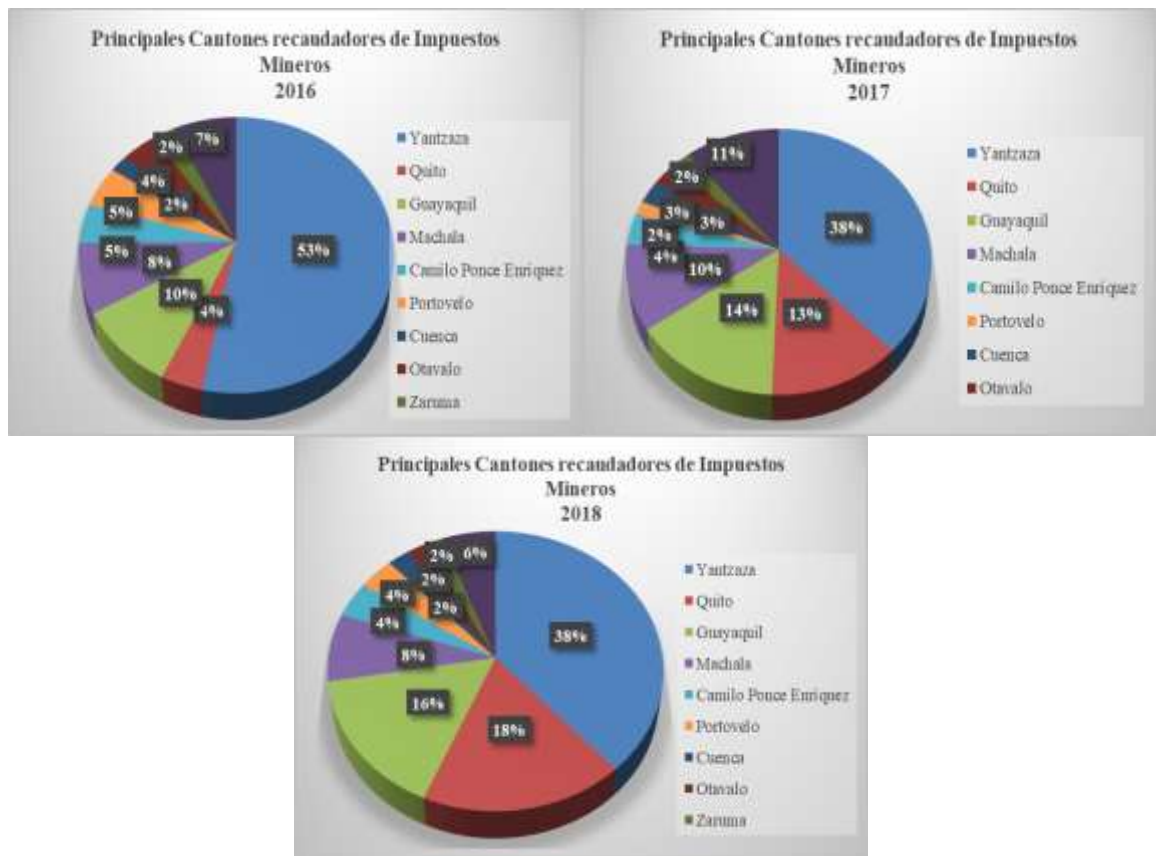


Figura 32. Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras. Adaptado de “Estadístico de Recaudación,” por Servicio de Rentas Internas, 2018, 2017, 2016. Ecuador. Recuperado de <https://www.sri.gob.ec>

Tabla 25

Tendencia de crecimiento del sector minero a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras

Recaudación acumulada		Año	Año	Año	2018	2017	2016
Provincia	Cantón	2018	2017	2016	%	%	%
Zamora Chinchipe	Yantzaza	21,479,565	21,532,602	26,620,871	38.37	37.78	53.20
Pichincha	Quito	10,090,771	7,319,439	1,971,671	18.03	12.84	3.94
Guayas	Guayaquil	8,903,765	8,293,751	4,777,728	15.91	14.55	9.55
El Oro	Machala	4,386,263	5,905,900	4,105,386	7.84	10.36	8.20
Azuay	Camilo Ponce Enríquez	2,352,298	2,206,119	2,319,535	4.20	3.87	4.64
El Oro	Portovelo	2,101,975	940,612	2,424,211	3.76	1.65	4.84
Azuay	Cuenca	1,346,262	1,609,614	1,024,959	2.41	2.82	2.05
Imbabura	Otavalo	1,105,262	1,681,757	1,973,662	1.97	2.95	3.94
El Oro	Zaruma	1,038,241	1,229,249	1,271,731	1.85	2.16	2.54
	Otros Cantones	3,171,786	6,272,148	3,549,737	5.67	11.01	7.09

Nota. Adatado de “Distribución de aportes al PIB por sectores,” por Banco Central del Ecuador, 2019. Ecuador.

En relación a los datos presentados en la figura 32 y tabla 25 se observa que, a nivel Cantonal se denota que el cantón Portovelo al 2018 ocupa el sexto lugar en cuanto a la recaudación de impuestos y regalías mineras al representar el 3.76% del total de aportes tributarios en el Ecuador, asimismo, se ha ubicado como el décimo primer lugar durante el 2017 y cuarto lugar en el 2016. De modo, que su importancia en el sector resalta en relación a los otros 127 cantones que conforman el Ecuador.

De modo similar, se efectuó un análisis comparativo entre los cantones que conforman la provincia del El Oro de acuerdo al nivel de contribución de impuestos y regalías mineras procedente del sector minero, para determinar la importancia del cantón Portovelo en relación a los otros cantones.

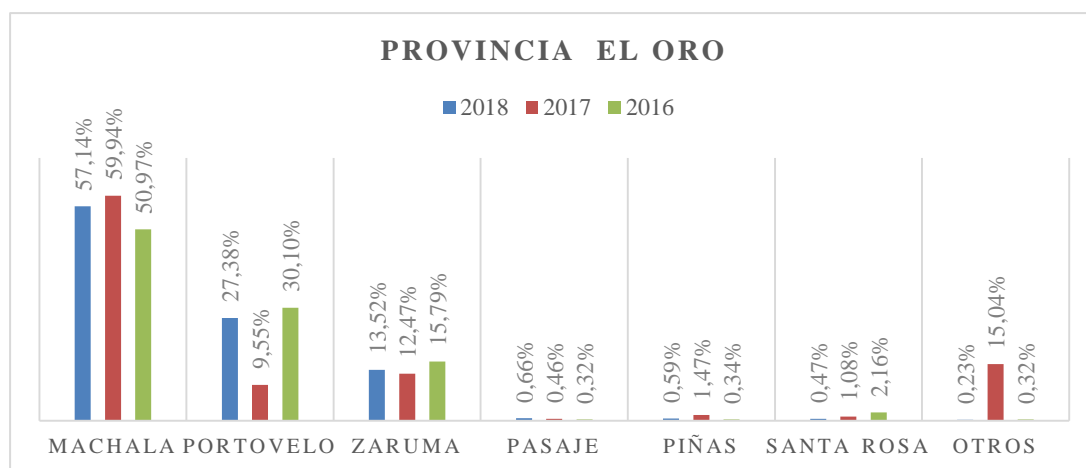


Figura 33. Sector minero de la provincia del El Oro distribuido a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras. Adaptado de “Estadístico de Recaudación,” por Servicio de Rentas Internas, 2018, 2017, 2016. Ecuador.

Tabla 26

Sector minero de la provincia del El Oro distribuido a nivel cantonal por recaudación de impuestos y regalías mineras

Recaudación Acumulada	Año	Año	Año	2018	2017	2016
Cantón	2018	2017	2016	%	%	%
Machala	4,386,263	5,905,900	4,105,386	57	60	51
Portovelo	2,101,975	940,612	2,424,211	27	10	30
Zaruma	1,038,241	1,229,249	1,271,731	14	12	16
Pasaje	51,044	45,348	26,092	1	0	0
Piñas	45,230	144,982	27,670	1	1	0
Santa rosa	36,166	105,9520	174,201	0	1	2
Marcabeli	7,463	6,120	8,689	0	0	0
El guabo	4,978	5,636	11,713	0	0	0
Huaquillas	4,770	4,635	4,523	0	0	0
Arenillas	177	74	163	0	0	0
Las lajas	138	90	87	0	0	0
Atahualpa	30		589	0	0	0
Sin cantón asignado	-	1,465,191.22	-	0	15	0
Total	7,676,482	9,853,794	8,055,060			

Nota. Adaptado de “Estadístico de Recaudación,” por Servicio de Rentas Internas, 2018, 2017, 2016. Ecuador. Recuperado de <https://www.sri.gob.ec>

Como se observa en la figura 33 y tabla 26, en la provincia de El Oro, el cantón Portovelo ocupa el segundo lugar como cantón aportante en la recaudación de impuestos y regalías mineras, representando por un 27.38% durante el 2018. Por lo que se observa un crecimiento en comparación con periodos anteriores y con otros sectores no mencionados como son: Marcabellì, El Guabo, Huaquillas, Arenillas, Las Lajas y Atahualpa.

Análisis del crecimiento de compañías del sector minero a nivel país.
Tendencia de crecimiento del sector minero por compañía constituida.

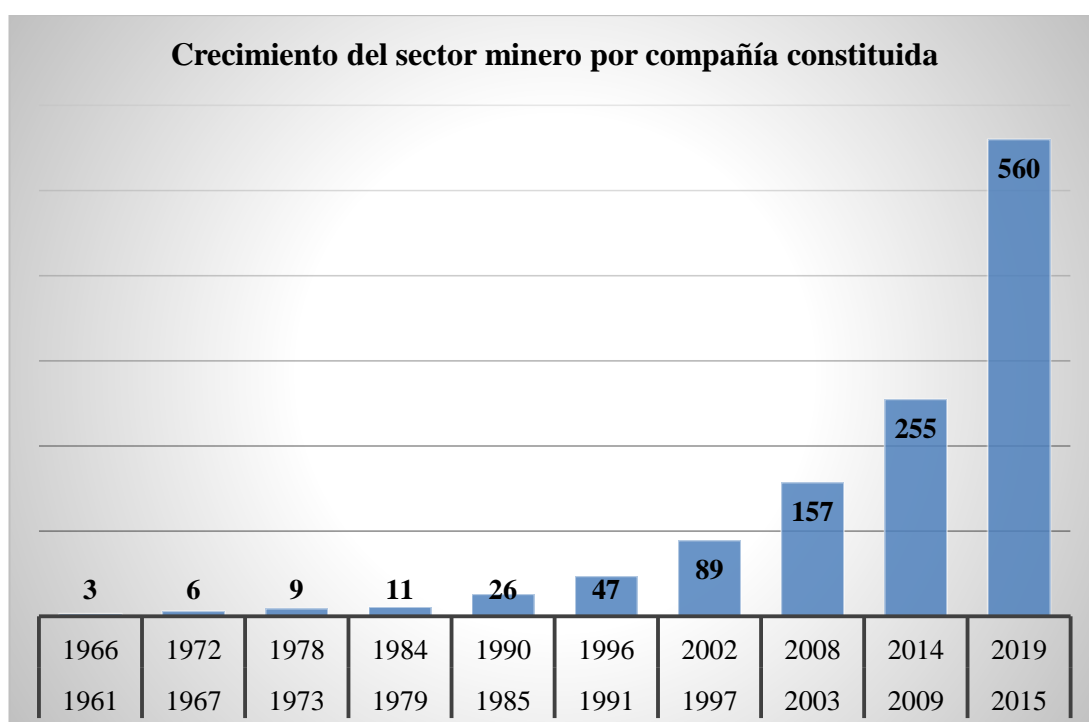


Figura 34. Crecimiento de las compañías distribuidas por periodos. Adaptado de “*Directorio de Compañías,*” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador.

En cuanto al crecimiento del Sector Minero en Ecuador, se denota que en la última década su desarrollo ha sido evidente considerando que entre el 2009 al 2015 se han constituido alrededor de 815 compañías, tomando en consideración que el actual Gobierno busca fomentar el desarrollo de este sector económico a fin de aumentar su contribución en el PIB.

Distribución del sector minero a nivel regional.

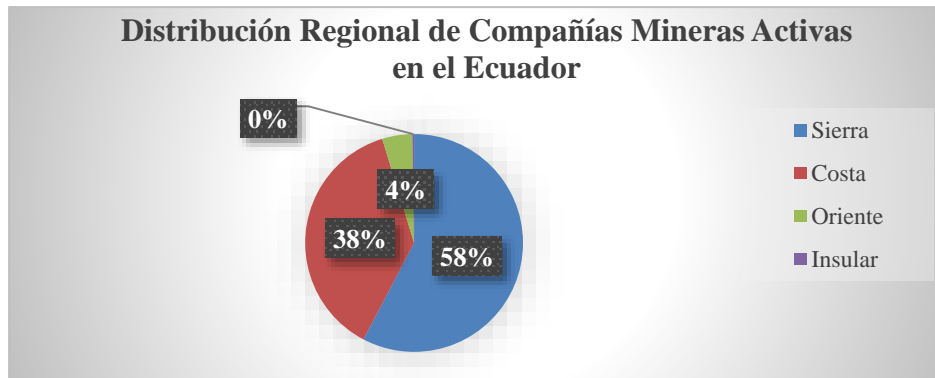


Figura 35. Distribución del Sector minero por regiones. Adaptado de “Directorio de Compañías,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador.

A nivel país el sector minero está conformado por 1,163 compañías constituidas legalmente en el país y distribuidas en los cuatro regiones que conforman el Ecuador, en la que predomina la región sierra comprende el 58% de la población por 671 compañías, seguida por la región costa por el 38% al integrar 437 compañías, la región oriente ocupando el tercer lugar por un 4% al estar conformada por 52 entidades y la región insular al conformarse por 3 compañías representado el 0.001%, tal como se presenta en la figura 35.

Distribución del sector minero a nivel provincial.

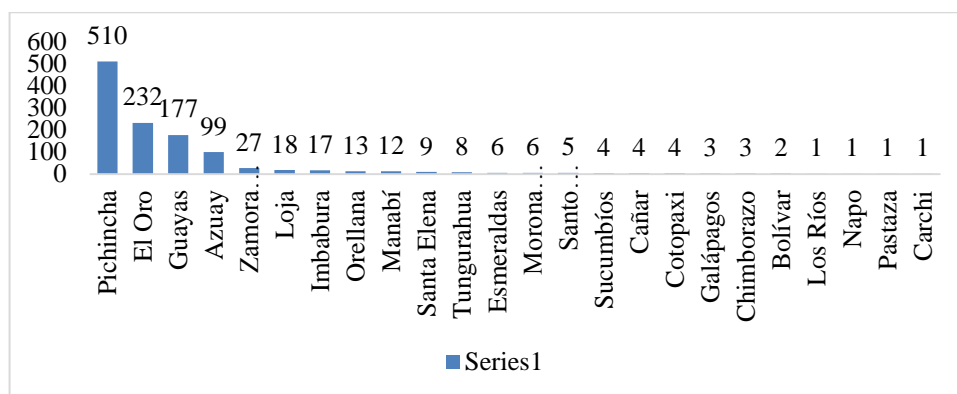


Figura 36. Distribución del Sector minero por provincia. Adaptado de “Directorio de Compañías,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador.

A nivel provincial, se denota que la principal provincia que contempla la mayor cantidad de compañías que conforman el sector minero en el Ecuador es la provincia

de Pichincha por estar conformada por 501 compañías, seguido por la provincia del El Oro por 232 empresas, Guayas por 177 entidades, Azuay por 99 compañías y las demás que integran otras provincias del país.

Distribución del sector minero a nivel cantonal.

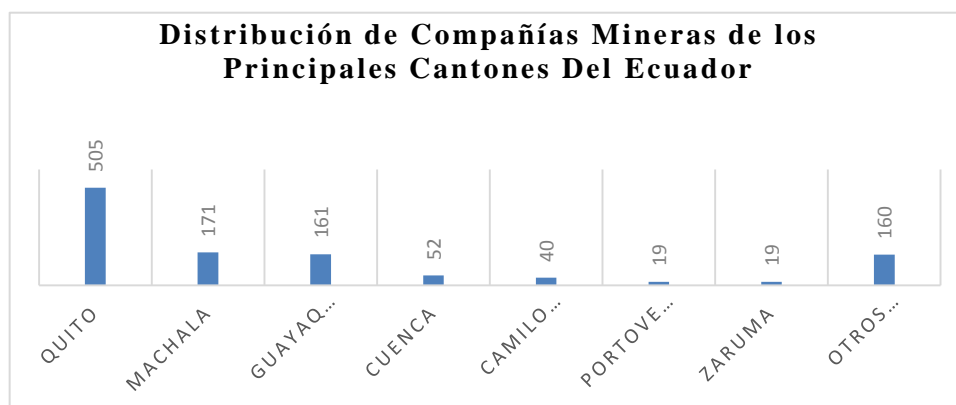


Figura 37. Distribución del Sector minero por cantón. Adaptado de “Directorio de Compañías,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador.

A nivel cantonal el 72% de las compañías del sector minero están localizadas en las siguientes ciudades: Quito, Machala, Guayaquil, Cuenca, Camilo Ponce Enrique, Portovelo y Zaruma, contempla 505, 171, 161, 52, 40, 19 y 19 compañías constituidas legalmente bajo el Control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros respectivamente. Cabe destacar que en el territorio nacional se ha venido desarrollando con mayor fuerza la pequeña minería; esto por la carencia de la formulación de políticas públicas en gobiernos anteriores que fomenten la industria a mediana y gran escala, retrasando el desarrollo de estos regímenes, lo que refleja que en el país no se han generado economías de escala en la actividad minera. No obstante, en la actualidad el Gobierno Nacional está evaluando medidas que permita el crecimiento del sector minero, lo que contribuirá en el aprovechamiento de los recursos minerales y por consiguiente mayores réditos al Estado, mejorando las condiciones de vida de las poblaciones de las zonas de influencia minera (Ministerio de Minería, 2016).

Análisis de la producción de oro a nivel nacional

Tabla 27

Producción de Oro a nivel nacional

Provincia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Azuay	432,886	895,800	960,711	913,084	1,508,689	1,635,464	1,674,812	2,457,889	3,398,560	3,627,562
Cotopaxi									1,352	1,357
El Oro	4,166,992	3,641,500	3,083,986	2,898,988	3,632,131	2,696,194	2,995,929	2,411,803	4,909,424	3,218,272
Esmeralda								28,311	61,917	11,010
Imbabura	98,783		139,271	122,621	88,771	69,410	102,229	82,171	131,927	138,534
Loja	11,228	10,625	1,078	2,064	5,529	4,756	1,502	4,416	25,794	1,020
Morona Santiago										8,736
Napo			8,274	19,564					30,453	149,640
Pichincha		900			165	1,367	1,263	737	820	
Santo Domingo de los Tsáchilas			1,350	4,652	886		2,296			
Sucumbíos				3,025	729					
Zamora Chinchipe	627,782	619,374	393,057	168,893	155,286	185,569	145,292	153,600	116,168	165,972
Nacional	5,337,671	5,168,199	4,587,727	4,132,891	5,392,186	4,592,760	4,923,323	5,138,927	8,676,415	7,322,103

Nota. Adaptado de “*Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero,*” por Ministerio de Minería, Agencia Nacional de Regulación y Control e Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico, 2016. Ecuador.

La producción principal de oro a nivel nacional se enfoca en la provincia de El Oro, la cual ha producido más de 2,000,000 de gramos aproximadamente de lo que va el periodo 2005 al 2014, siendo la provincia con mayor producción de este tipo de mineral, como se muestra en la tabla 26 (Ministerio de Minería, 2016). De modo que, al ser la provincia de El Oro la principal fuente de generación de oro a nivel nacional y para propósito de la presente investigación se seleccionará el cantón Portovelo principalmente por ser el cantón con mayor número de concesiones mineras para la extracción de oro, además, es reconocido a nivel Nacional como el primer centro minero del país, en la que se espera analizar la aplicación de la NIIF 6 por ser un factor importante para mantener una apropiada presentación de la Información Financiera procedente de la fase exploración y evaluación minera, tal como se presenta a continuación:

Análisis del sector minero en el cantón Portovelo.

Considerando que la presente investigación se centra en las compañías dedicadas a la actividad minera del cantón Portovelo se realizó un levantamiento socio económico del sector al fin de conocer en entorno en el que se desenvuelve este tipo de compañías.

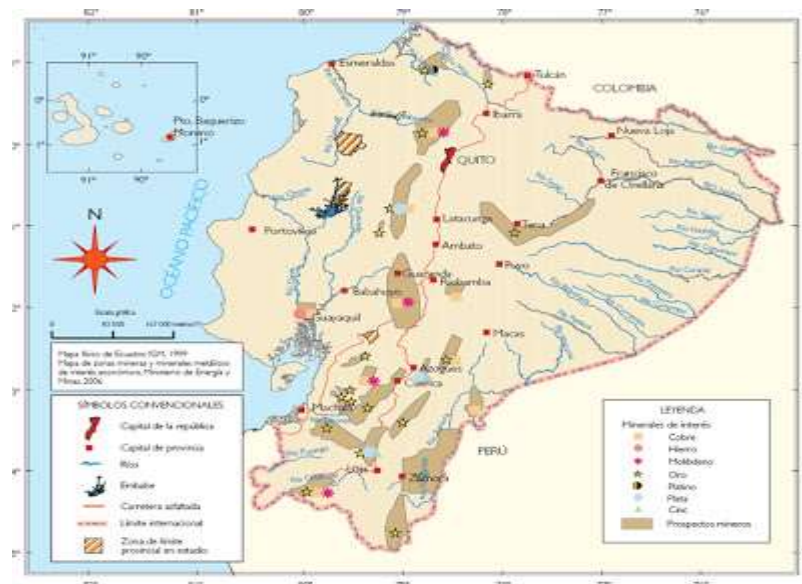


Figura 38. Tipo de minerales extraídos en el cantón Portovelo. Tomado de “Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero,” por Ministerio de Minería, Agencia Nacional de Regulación y Control e Instituto Nacional de Investigación Geológica Minero Metalúrgico, 2016. Ecuador.

Como se observa en la distribución geográfica nacional de recursos minerales, el cantón Portovelo comprende una gran extensión de oro, el cual corresponde al principal recurso mineral no renovable extraído por las compañías ubicadas en su territorio. Además, se toma en consideración que, en la provincia de El Oro, el cantón de Portovelo ocupa el segundo lugar de aportación tributaria para el Ecuador. De acuerdo al componente económico productivo de Portovelo es considerado a nivel nacional como el primer centro minero del Ecuador, siendo el oro, el mineral de mayor extracción en la zona. Las actividades mineras del lugar permiten la generación de empleo en su población activa.

Además, la actividad minera del cantón contribuye al crecimiento de otros sectores debido a que el desarrollo minero demanda la adquisición de insumos y materiales para sus labores, por lo que, las ferreterías, locales comerciales, lugares de servicio de comida, vendedores informales, entre otros se benefician de ésta actividad. Las actividades del sector primario se concentran en la explotación de minas y canteras seguido del comercio al por mayor y menor y la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, considerando que el desarrollo económico debe ser integral como el crecimiento empresarial y la generación de empleo local y los encadenamientos productivos que se puedan dar en actividades mineras.

También, en el cantón Portovelo existen alrededor de 85 concesiones en trámite e inscritas, cabe indicar que del total de concesiones 79 corresponden a minerales metálicos que explotan oro, plata, cobre y 6 concesiones de materiales de construcción (Ministerio de Minería, 2016). Por tanto, se justifica la selección del cantón Portovelo al poseer una cantidad considerable de concesión minera (oro). Por otra parte, son 19 compañías constituidas legalmente en el país, localizadas en el cantón Portovelo como se muestra en la tabla 28, de las cuales se espera obtener información oportuna en cuanto a la aplicación de la NIIF6 de acuerdo a los desembolsos de recursos procedentes de las fases de exploración y evaluación minera y de modo similar sobre el pago de regalías conforme a las fases de explotación y comercialización.

Tabla 28

Compañías que conforman el sector minero en el cantón Portovelo

Ruc	Nombre Compañía
0790150171001	Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A.
0791795699001	Corporación Minera Miranda Minermir S.A.
0791799678001	Minera Luvasming Cia.Ltda.
0791733545001	Ormoviro S.A.
0791795768001	Minaport Cia.Ltda.
0791795052001	Romero & Romero Goldmapau Cia.Ltda.
0791750962001	Oroconcent S. A.
0791801761001	Minera La&Ponderosa S.A.
0992538368001	Prosaresa Procesadora De Arenas S.A.
0791793033001	Industries Pabugold Cia.Ltda.
0791798078001	Ecuminerales S.A.
1792708508001	Empresa Productora Golden Valleyplanta S.A.
0791817803001	Corpemetal S.A.
0791792371001	Landapo S.A.
0791800870001	Compañía Minera "Ramirez & Asociados" Ramirezcom Cia.Ltda.
0791756138001	Beminport S.A. Beneficio De Minerales Portovelo
0791796849001	Empresa Minera Oro Blanco Emob S.A.
0791719917001	Compañía Minera Portovelo Cominpor S.A.
0791790271001	Numinec S.A.

Nota. Adaptado de “Directorio de Compañías,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador. Recuperado de www.supercias.gob.ec.

Muestra

La muestra es un subconjunto de la población, de los cuales se espera obtener datos consistentes procedentes de una población completa. Para propósito de esta, se emplea muestreo probabilístico y no probabilísticos, considerando que la primera se basa en la probabilidad mediante fórmula estadística y la segunda se selecciona de manera aleatoria en concordancia de la intuición y experiencia de los investigadores (Lerma, 2012).

De acuerdo a lo que señalaron Hernández. et al, (2014), el muestreo no probabilísticos se clasifican en muestreo casual o muestreo intencional, donde el primer método es un procedimiento que permite seleccionar arbitrariamente los elementos sin un criterio predeterminado, no obstante, en el segundo método los

elementos son optados en base a criterios preestablecidos por el investigador. Considerando que la población objeto de estudio es limitada al conformarse por 19 compañías, se selecciona el método estadístico no probabilístico intención para la selección de una muestra representativa a través de un criterio de descarte establecido por las investigadoras, de modo que, se procederá con una verificación de la información financiera pública en la página web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Supercias) como informes de auditorías, Estados Financieros y sus notas de Estados Financieros, con el propósito de descartar aquellas compañías que no cuenten con información oportuna de su actividad económica, evitando con esto la obtención de datos sin los soportes requeridos, tal como se muestra a continuación:

Tabla 29

Compañías que conforman el sector minero en el cantón Portovelo

Empresas:	Estados Financieros	Auditoria	Notas financieras	Selección - Información Completa
Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A.	✓	✓	✓	✓
Corporación Minera Miranda Minermir S.A.	✓	X	✓	X
Minera Luvasming Cia.Ltda.	X	X	X	X
Ormoviro S.A.	✓	X	✓	X
Minaport Cia.Ltda.	X	X	X	X
Romero & Romero Goldmapau Cia.Ltda.	X	X	X	X
Oroconcent S. A.	✓	✓	✓	✓
Minera La Ponderosa S.A.	✓	X	✓	X
Prosaresa Procesadora De Arenas S.A.	✓	✓	✓	✓
Industries Pabugold Cia.Ltda.	✓	X	✓	X
Ecuminerales S.A.	✓	X	✓	X
Empresa Productora Golden Valleyplanta S.A.	✓	X	✓	X
Corpemetal S.A.	X	X	X	X
Landapo S.A.	✓	X	✓	X
Compañía Minera "Ramirez & Asociados" Ramirezcom Cia.Ltda.	✓	X	✓	X
Beminport S.A. Beneficio De Minerales Portovelo	✓	X	✓	X
Empresa Minera Oro Blanco Emob S.A.	✓	✓	✓	✓
Compañía Minera Portovelo Cominpor S.A.	✓	✓	✓	✓
Numinec S.A.	✓	X	✓	X

Nota. Adaptado de “Directorio de Compañías,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador. Recuperado de www.supercias.gob.ec.

De la revisión efectuada se descarta aquellas compañías que no cuentan con la información requerida como informes de Auditorías, Estados financieros y notas de Estados financieros, con el fin de determinar si dichas entidades mantienen como parte de sus políticas contables a la NIIF6 Exploración y Evaluación Minera, por tanto, se

presentan a continuación la muestra de compañías seleccionadas: Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, Oroconcent S. A., Prosaresa Procesadora De Arenas S.A., Empresa Minera Oro Blanco Emob S.A., y Compañía Minera Portovelo Cominpor S.A.

Técnicas de Recogida de Datos

Las técnicas de investigación son métodos que permiten la recolección de información y son aplicados dependiendo el tipo de enfoque e investigación seleccionada. Por consiguiente, se toma en consideración la definición expuesta por Arias (2016) el cual señaló que: “Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 68).

De modo similar, los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información, tomando en consideración la definición expuesta por Arias (2016) el cual señaló que: “Un instrumento de recopilación de información es todo recurso disponible que se emplea para obtener, registrar o almacenar información (p. 68).

Por lo tanto, para el propósito de esta investigación se aplicará la entrevista a expertos apoyada por el instrumento “guía de preguntas”, en la que se establecerá interrogantes relacionada sobre la aplicación de las NIIF 6 para conocer la incidencia de la norma en la contabilidad de las compañías que conforman el sector minero con el fin de establecer inferencias que permitan alcanzar los objetivos propuestos. De modo similar, se empleará el análisis documental apoyada por la herramienta “ficha”, (informes de auditorías, Estados Financieros y notas de Estados Financieros) con la finalidad de verificar el cumplimiento de la norma antes mencionada y la técnica de observación de campo direccionada por la herramienta guía de observación de campo, tal como se muestra a continuación:

Tabla 30

Uso de las técnicas e instrumentos de recopilación de información

Técnica	Instrumento	Informantes o fuentes	Principales ventajas	Principales desventajas
---------	-------------	-----------------------	----------------------	-------------------------

Análisis documental	Fichas (Informes de auditoría) (Notas de Estados Financieros)	Fuentes directas sobre informes de auditorías y Notas de Estados Financieros de las compañías del sector.	Puede constituir evidencia objetivas	Aplicación limitada a fuente documental
Entrevista a profundidad	Guía entrevista	Expertos sobre NIIF Expertos del Sector (Empresarios: Gerente Generales)	Permite profundizar aspectos de interés relacionadas con las aplicaciones de la NIIF 6 desde las perspectivas de expertos y de los empresarios. Contacto directo con los elementos que se relacionan con la gestión operativa contable de las compañías mineras	Costosa debido a que requiere la participación de especialistas para elaborar las guías de entrevistas. Dificultad que fue solventada con la guía del tutor.
Observación de campo	Guía de observación de campo	Recorrido sobre la gestión del proceso de exploración del sector minero.		Limitado alcance por las compañías del sector, no obstante, fue solventada por la apertura otorgada por Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A.

Nota. Adaptado de la “*Metodología Integral Innovadora para Planes y Tesis,*” por Caballero, 2014. México. Cengage Learning.

Además, se debe tomar en consideración el criterio de la saturación de la información cualitativa, teoría que se fundamenta del análisis impulsado por la saturación de la información en el proceso de levantamiento de datos, después de la realización de un número de entrevistas.

Análisis de Datos

Análisis documental de las compañías del sector minero del cantón Portovelo.

Se procedió con la aplicación del análisis documental de las compañías seleccionadas mediante muestreo no probabilístico intencional para determinar si aquellas aplican o mantienen como parte de sus políticas contables a la NIIF 6 para registrar sus activos o pasivos procedentes de la fase de exploración y evaluación minera. De la obtención de información directamente de las compañías seleccionadas se procede con la revisión documental de fuentes secundarias como sus informes de auditorías y Estados Financieros con sus respectivas notas, constatando que ningunas de estas mantiene como parte de sus políticas contables a la NIIF 6 Exploración y Evaluación Minera, tal como se presenta a continuación:

Tabla 31

Compañías descartadas y lista de cotejo de políticas NIIF

Cuentas:	Efectivo	Cuentas por Cobrar	Inventario	Propiedad, Planta y Equipo	Activos Intangibles	Cuentas por pagar	Beneficio empleado	Impuesto diferido	Ventas	Costos y gastos
Corporación Minera Miranda Minermir S.A.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17		Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Minera Luvasming Cia.Ltda.	NIC 7	NIIF 9	NIC 2	NIC 16, NIC 36, NIC 8	NIC 38	NIIF 9	NIC 19	NIC 12	NIIF 15	NIC 8
Ormoviro S.A.	NIC 7	NIIF 9	NIC 2	NIC 16, NIC 36, NIC 8	NIC 38	NIIF 9	NIC 19	NIC 12	NIIF 15	NIC 8
Minaport Cia.Ltda.	x	X	x	x		x	x	x	x	x
Romero & Romero Goldmapau Cia.Ltda.	x	X	x	x		x	x	x	x	x
Minera La Ponderosa S.A.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Industries Pabugold Cia.Ltda.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10

Nota. Adaptado de “Portal de Información,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador. Recuperado de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul.

Tabla 31

Compañías descartadas y lista de cotejo de políticas NIIF (parte dos)

Cuentas:	Efectivo	Cuentas por Cobrar	Inventario	Propiedad, Planta y Equipo	Activos Intangibles	Cuentas por pagar	Beneficio empleado	Impuesto diferido	Ventas	Costos y gastos
Ecuminerales S.A.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Empresa Productora Golden Valleyplanta S.A.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Corpemetal S.A.	x	x	X	X		x	x	x	x	x
Landapo S.A.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Compañía Minera "Ramirez & Asociados" Ramirezcom Cia.Ltda.	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Beminport S.A. Beneficio De Minerales Portovelo	Sec. 7	Sec. 11	Sec. 12	Sec. 17	Sec. 18	Sec. 11 - 22	Sec. 28	Sec. 29	Sec. 23	Sec. 10
Numinec S.A.	NIC 8	NIC 8	NIC 8	NIC 8	NIC 38	NIC 8	NIC 8	NIC 8	NIC 8	NIC 8

Nota. Adaptado de “Portal de Información,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador. Recuperado de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabla 31, no se observan en las notas de los Estados Financieros y en los informes de auditoría sobre un tratamiento contable para el reconocimiento de activos procedente de la fase de exploración y evaluación minera. Por tanto, se denota que tales compañías no han incorporado como parte de sus políticas contables los principios de la NIIF 6, por lo que se procederá a establecer una entrevista a experto en el sector para corroborar el resultado obtenido de la revisión documental publicada en el web.

En relación a la aplicación de la técnica entrevista a experto y la observación de campo, se lo efectuará a dos compañías del sector minero del cantón Portovelo, seleccionada de acuerdo a los criterios de descartes a base de indicadores como la cantidad de activos, producción, ventas y de maquinarias, al fin de obtener datos primarios y consistente para el establecimiento de inferencias:

Tabla 32

Selección de las compañías líder del sector minero en el cantón Portovelo.

Indicadores	Compañía				
	Minera Valarezo Comivariv S.A.	Oroconcent S. A.	Prosaresa Procesadora De Arenas S.A.	Empresa Minera Oro Blanco Emob S.A.	Compañía Minera Portovelo Cominpor S.A.
Activos	2,723,729	8,559,286	816,707	715,998	640,454
Producción	1,445,151	2,421,607	986,178	211,721	-
Ventas	1,461,332	2,099,349	1,139,050	71,428	-
Maquinas	1,034,310	6,232,519	-	-	-

Nota. Adaptado de “Portal de Información,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro, 2019. Ecuador. Recuperado de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul.

De modo que, de las cinco compañías seleccionada se denota que mediante la revisión de indicadores, las entidades Oroconcent S.A. y Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A., son las empresas con mejores resultados en el sector minero del cantón Portovelo en base a información pública por la (SUPERCIAS), de las cuales solo la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, aportará con información interna en donde se espera obtener indagación relevante que permita establecer inferencia sobre la problemática existente, producto de la aplicación de la entrevista a experto y observación de campo. No obstante, para la elaboración de la propuesta metodológica no se tomará valores reales de la compañía antes mencionada.

Entrevista.

Debido a que la investigación tiene un enfoque cualitativo y se basa en una propuesta de conocimiento contable para las empresas del sector minero para presentación razonablemente de los Estados financieros conforme a las NIIF. La fuente de información procede de empresarios expertos del sector y en NIIF, los cuales son socios de firmas auditoras y consultoras, para la obtención de datos primarios. En consecuencia, se establecieron dos tipos de entrevistas como se presenta a continuación:

Experto en NIIF

1. ¿Qué aspectos considera importantes al momento que una empresa del sector minero se encuentra evaluando la implementación de la NIIF 6 “Exploración y Evaluación de recursos minerales”?
2. De acuerdo a su experiencia, ¿Cuál considera que podría ser la situación más trascendental que se enfrentaría una empresa del sector minero al momento de aplicar la NIIF 6?
3. Desde su perspectiva, ¿Cuál es su opinión respecto a los nuevos incentivos fiscales que brinda el Estado ecuatoriano para la atracción de nuevas inversiones en el campo de la minería?
4. ¿Considera que el sector minero posee una presión de carga fiscal más rigurosa que otros sectores económicos? ¿Por qué?
5. ¿Considera que la recaudación por concepto de regalías mineras por la explotación de minerales metálicos es razonable conforme a la producción y venta del mineral en un determinado periodo? ¿Por qué?

Empresario Minero

1. ¿Cómo usted avizora a futuro el desarrollo del sector minero? ¿Considera usted que existen políticas económicas o fiscales que han sido favorables para el desarrollo de su sector? ¿Por qué?
2. ¿Considera que los factores tributarios o arancelarios en el ámbito local han incidido en la exportación de oro hacia el mercado internacional en los últimos años? ¿Cuál es su percepción respecto a este tema?

3. ¿Ha habido acercamientos por parte de los empresarios mineros con el Estado para escuchar sus peticiones en pro del desarrollo del sector donde actualmente se encuentra? Si hubiere, ¿Cuáles han sido esas peticiones?
4. Los activos fijos utilizados en el sector minero, ¿Tienden a deteriorarse rápidamente? ¿Es muy común que los activos tengan mayores mantenimientos? ¿Mayores Repuestos, etc...?
5. Desde su perspectiva, ¿Cuáles son los principales costos que posee una industria del sector de exploración y explotación de mineral metálico? ¿Estos costos se han incrementado en el tiempo? ¿Se han disminuido?

Capítulo 3: Resultados

Análisis de los resultados

De los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas a los expertos y empresarios del sector minero se obtuvieron los siguientes resultados sobre aspectos relacionados a la aplicación de la NIIF6 en la fase de exploración y evaluación y el impacto impositivo en cuanto a la fase de exploración. Datos que fueron categorizados en base a la herramienta matriz de hallazgos, como se muestra en la tabla 33.

Tabla 33

Matriz de hallazgos de la entrevista aplicada a experto en NIIF

Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Aspectos importantes en la implementación de NIIF 6 en empresas mineras	Los gastos durante este proceso se consideran como activo fijo hasta el momento de la valuación, ya que al final esto queda como un gasto operativo partiendo a la fase de explotación.	Antes de implementar NIIF 6, primero tenga la información disponible, contable o financiera, para iniciar la adopción de una norma, caso contrario la situación puede volverse complicada.	La entidad debe hacer una evaluación del grado al cual los desembolsos que hacen parte del costo del activo pueden asociarse con los recursos minerales.
Situación que se enfrenta una empresa minera a aplicar NIIF 6	Cuando no se encuentra la beta, y tengo que gastar todo el tema de exploración, al inicio puede ser que solo pierda dinero, teniendo posiblemente un patrimonio negativo.	La NIIF establece evaluar los desembolsos que son capitalizables para propósito de esta norma. Es importante y trascendental que las compañías puedan identificar y separar cada uno de los desembolsos que están sujetos en la norma.	Producirá un efecto de fiabilidad y razonabilidad en los estados financieros dando cierta seguridad a los inversionistas.
Incentivos fiscales del Estado para atracción de nuevas inversiones en la minería	Los temas fiscales en mi opinión, no están enfocados al inversionista local, para ciertos inversionistas extranjeros hay preferencias y ciertas regulaciones particulares, incluyendo Impuesto a la renta como principal incentivo.	Específicamente, no existe o no he identificado un beneficio directo para el sector económico minero en general, lo que existe es que el gobierno está dispuesto a firmar contratos con grandes compañías mineras y estaría dispuesto a respetar por ejemplo las reglas tributarias por periodo.	Según el artículo 32 de la Ley orgánica de incentivos a la producción y prevención del fraude fiscal, típica la estabilidad tributaria en las inversiones para la explotación de la minería a mediana y gran escala.

Tabla 33

Matriz de hallazgos de la entrevista aplicada a experto en NIIF (parte dos)

Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Carga fiscal en el sector minero más rigurosa que otros sectores económicos	Considero que sí tiene más carga fiscal el sector minero, debido a la informalidad que se ha generado en esta actividad. El sector es más regulado, porque es muy susceptible a la desviación de impuestos.	Considero que sí, este sector está grabado con regalías mineras, de las explotaciones que se realice, aparte del I.R. y otros impuestos que se recarga a esta actividad. Porque se crea la necesidad de recaudar más dinero al Estado.	Considero que la carga fiscal no es muy rigurosa para el sector en análisis, ya que según el artículo 37 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, tipifica la tarifa dispuesta para sociedades, reduciendo en tres puntos la tarifa para las sociedades micro, pequeñas y los exportadores habituales. El sector minero no es muy regulado, siendo un sector muy impredecible porque el empresario sabe cuánto va a invertir, pero no cuanto va a producir.
Recaudación de regalía minera es razonable conforme a la producción y venta del mineral	Considero que es un valor muy alto en relación a otros sectores. Asumo que es porque en esta actividad se trabaja con un producto no renovable, por lo cual se castiga el cobro de regalía de esa forma.	No lo considero razonable, porque sigo pagando impuesto de esa naturaleza (regalías mineras). Toda esta situación es injusta, por eso existe mucha informalidad en este negocio, por lo cual, todas estas situaciones son una desmotivación para inversiones en este segmento.	Además, si se suma el % de regalía al costo, la empresa sigue generando un margen de utilidad, por lo que es razonable el porcentaje de regalías mineras que existe en Ecuador.

Tabla 34

Matriz de hallazgos de la entrevista aplicada a empresarios del sector minero

criterio	Empresario 1	Empresario 2	Empresario 3
Futuro desarrollo del sector. Han existido políticas económicas o fiscales que han sido favorables.	El sector minero ecuatoriano necesita urgente de políticas gubernamentales que estén dirigidas al desarrollo del sector. Políticas económicas y fiscales muy pocas.	Tienen que haber reformas a la Ley para solucionar el tema minero porque a futuro no se observa un desarrollo. Considero que no existen políticas ni económicas peo r fiscales que aporten al desarrollo del cantón Portovelo.	A futuro el desarrollo del sector minero sobre todo en nuestros cantones de Portovelo y Zaruma, observo con tendencia a la extinción de la minería artesanal y pequeña minería. En lo personal considero que no hay políticas económicas o fiscales que hayan favorecido al sector minero de mi zona.
Factores tributarios o arancelarios inciden en la exportación de oro.	Considero que influye en gran proporción, ya que debido a los trámites que impone el Estado, se ha incentivado el comercio informal de oro.	Si existe incidencia, porque a medida que más kilos de oro se venden, más tengo que pagar regalía sobre la venta directa.	Han incidido mucho ya que gran parte de los mineros prefieren vender el oro en el mercado informal, debido a trámites burocráticos, hacen difícil la comercialización hacia mercados de otros países.
Acercamientos de los empresarios mineros con el Estado	Han existido muy pocos acercamientos. El Estado debería dar mayor apoyo al pequeño y mediano minero, no se puede dejar prácticamente acabar al sector.	Acercamientos han sido pocos. Lo que tenemos son acercamientos del Estado hacia este sector exigiendo el cumplimiento de la normativa tributaria principalmente, porque el Estado si nos exige.	Hemos tratado en múltiples ocasiones las peticiones de disminuir y agilizar tantos trámites burocráticos, puesto que muchos pequeños mineros y mineros artesanales siguen sin poder legalizar sus minas.
Activos fijos del sector minero se deterioran rápidamente. Tienen mayores mantenimientos, repuestos...	Por supuesto que el deterioro es diario, por cuanto muchas de las plantas trabajan a tiempo completo, hasta siete días a la semana. El mantenimiento es continuo, como cambio de piezas, repuestos, aceites e insumos.	Claro que si existe un deterioro más rápido y si es interno en la mina es más progresivo. Siempre va ser constante los mantenimientos en los activos, ya que son explotados al máximo.	Tienden a deteriorarse en forma acelerada, haciendo que la actividad resulte más cara y difícil de realizarla para quien no tenga una mina debidamente tecnificada con la maquinaria y equipos adecuados a los cuales se les brinde el mantenimiento y cambio de repuestos oportunamente.

Tabla 34

Matriz de hallazgos de la entrevista aplicada a empresarios del sector minero (parte 2)

Criterio	Empresario 1	Empresario 2	Empresario 3
Costos que posee una industria del sector de exploración de mineral metálico	En exploración los costos son: logística, perforaciones, mano de obra, alquiler de maquinaria y equipos y análisis de laboratorio.	En la fase de exploración los costos que se generan más fuerte es el salario, además están los servicios básicos, los gastos operativos, los gastos de logística, activos fijos y análisis de laboratorio.	Los principales costos que posee la actividad minera en las etapas de exploración y explotación son muchos, pero los más notorios o evidentes son el asesoramiento técnico, la mano de obra, servicios básicos, los insumos, implementos y suministros mineros etc.
Costos que posee una industria del sector de explotación de mineral metálico	En explotación son: maquinaria, equipos e instalaciones, mano de obra, insumos, equipos de protección personal, alimentación, regalías mineras, permisos y patentes.	En explotación el rubro más fuerte es la maquinaria, equipos e instalaciones.	Estos costos han ido aumentando en forma alarmante de tal modo que casi resulta imposible ejercer la actividad minera en el sector.
Estos costos se han incrementado en el tiempo o han disminuido	Estos costos se han incrementado por la inflación monetaria, existiendo sobretodo un incremento del precio en los insumos, maquinaria y equipo.	Estos costos se han incrementado por supuesto, en base al tipo de labor que se desarrolla en la mina, los precios suben en el mercado porque tienden a hacer caros.	

Hallazgo

La actividad minera a futuro tiende a desaparecer, debido a políticas económicas y fiscales que impone el Estado, y que no aportan o favorecen al desarrollo del sector minero. Debido a que en varias ocasiones se han tratado temas importantes con el Estado, pero no se tienen respuestas que satisfacen al sector. Los temas que se han tratado son reformas a Ley de Minería principalmente para que sea flexible en pro desarrollo al sector, en donde existan oportunidades para los pequeños mineros especialmente. Además, que se eliminen trámites burocráticos tanto para exportación de oro como para la importación de insumos, piezas y equipos necesarios para realizar la actividad minera.

El sector minero posee carga fiscal rigurosa en comparación con otros sectores económicos. La recaudación por regalía es un valor alto porque se descuenta del valor total de la venta sin considerar los gastos que se tuvieron desde la explotación del mineral en la mina y su proceso en la planta de beneficio hasta llegar a la venta del producto obtenido. No obstante, los incentivos fiscales que brinda el Estado para inversiones en actividad minera son pocos, en primer lugar están dirigidos a la explotación de mediana y gran minería, en donde el artículo 32 de la Ley Orgánica de Incentivos a la Producción y Prevención del Fraude Fiscal, ofrece estabilidad tributaria durante todo el tiempo que dure el contrato de inversión firmado previamente por un inversionista local o extranjero de la minería, generando seguridad jurídica que las futuras reformas tributarias no afectarán sus costos fiscales.

En esta actividad los activos que se usan son muchos en comparación con otras actividades económicas, en las que cumplen funciones especiales que aportan y tecnifican cada vez mejor a la labor minera. Los costos han incrementado en el tiempo tanto por adquisición como en mantenimiento para los mismos, ya que la depreciación es acelerada de estos activos debido a que la producción es diaria causando preocupación al empresario por los desembolsos que genera mantener estos activos.

Cuando una entidad reconoce activos de exploración y evaluación, estos deben ser medidos al costo. La NIIF 6 no define específicamente qué se debe incluir como parte del costo. En lugar de ello, proporciona una lista de elementos que podrían incluirse, siendo importante identificar y separar cada uno de los desembolsos que están sujetos en la norma. Por lo que se recomienda antes de implementar NIIF 6, que

la empresa tenga conocimiento del negocio, tanto contable como financiero, para iniciar la adopción de esta norma, caso contrario no se cumple el objetivo por lo cual la norma fue creada que es para dar razonabilidad a los estados financieros dando cierta seguridad a los inversionistas.

Una de las situaciones trascendentales en las empresas mineras que también se puede dar al momento de aplicar NIIF 6, es que incurran en gastos varios hasta encontrar el yacimiento con valor en la fase de exploración, viéndose afectada la empresa financieramente porque cuantifica cuanto va a gastar, pero no tiene conocimiento de cuánto va a producir esa inversión por exploración. Por lo cual el inversionista debe tener un capital sostenible hasta que concluya y garantice con éxito el proyecto.

Capítulo 4: Propuesta metodológica para la implementación de la NIIF 6 y el impacto en el cálculo de las regalías para la fase de explotación en el sector minero del cantón Portovelo

Antecedentes y Actividad Operacional

Los hermanos José y Walter Valarezo, propietarios de la compañía Minera Valarezo Comivariv S.A. ejercieron actividades de explotación minera en la zona de Zaruma-Portovelo, la cual constituyeron mediante escritura otorgada ante el notario Quinto del Cantón Machala el 10 de agosto del 1999 y autorizada para su actividad en la Superintendencia de Compañías de Machala mediante Resolución 99-6-1-0286 de 14 de septiembre de 1999, e inscrita en el Registro Mercantil de la ciudad de Machala mediante folio No. 452 y repertorio No. 11.

La compañía en mención se encuentra domiciliada en el Cantón Portovelo, Provincia de El Oro, su Capital suscrito y autorizado fue de USD 45,000 (Cuarenta y cinco mil dólares), dividido en 45,000 acciones ordinarias y nominativas, por consiguiente, su valor unitario es de USD 1 cada una. Su actividad operacional principal conforme a su escritura de constitución es la de *“Producción, refinación y comercialización de metales preciosos”*.

El plazo por el cual se constituyó la compañía, conforme al principio de negocio en marcha, fue de cincuenta años, la cual se contará a partir de la fecha de inscripción de la escritura en el Registro Mercantil, su Registro Único de Contribuyente - RUC signado por la Administración Tributaria fue el 0790150171001, con fecha de inscripción el 30 de septiembre del 1999.

Principales concesiones mineras

Entre las principales concesiones que posee la empresa se detallan las siguientes:

Tabla 35

Concesiones mineras de la empresa Comivariv S.A.

Nombre Concesión	Código del área	Fases	Número de HA por Concesión	Fecha de adquisición de la concesión
Limoncito	2017	Explotación	12	29/11/2007
Bomba Pacchapamba	526	Exploración	23.73	04/01/2018

El código del área es un código emitido por la ARCOM para la identificación oportuna de la concesión que hayan otorgado a los titulares mineros. Cabe recalcar que las concesiones mineras de esta empresa, comprenden territorios del cantón Zaruma, siendo la procedencia del material del Sector Portovelo-Zaruma. Dentro de estas concesiones mineras se encuentran ubicadas las minas de la empresa Comivariv S.A. en donde se extrae sustancias minerales que se tratan en la Planta de Beneficio, como cuarzo con presencia de polisulfuros metálicos, del cual se obtiene como producto final, el oro y plata.

Estructura organizacional

La estructura organizacional de la empresa fue diseñada para mantener una adecuada distribución de las funciones en los diferentes departamentos que componen la actividad minera, debido a que la complejidad de este tipo de negocios se encuentra enfocado a que los costos de mano de obra que demanda una empresa minera se encuentren debidamente asignados a las fases de actividad minera, tanto a nivel de la planta como en el campamento minero.

La compañía actualmente mantiene 205 empleados que ejecutan labores en diferentes áreas tales como: administrativa, jurídica, operativa y de servicios generales que son necesarios para cumplir con las leyes que rigen la actividad minera. El organigrama empleado en esta empresa es lineal, y actualmente la estructura organizacional es competente, ya que reúne las condiciones necesarias y óptimas para la comunicación entre los diferentes departamentos que hace posible que los niveles directivos puedan obtener suficiente información de índole financiero y técnico con la finalidad que puedan tomar decisiones, así como también los empleados que conforman los niveles operativos puedan comunicarse sin problema con sus reportes directos para exponer sus puntos de vista o reporten algún evento si fuere el caso.

La estructura organizacional de la empresa se encuentra distribuida de la siguiente manera:

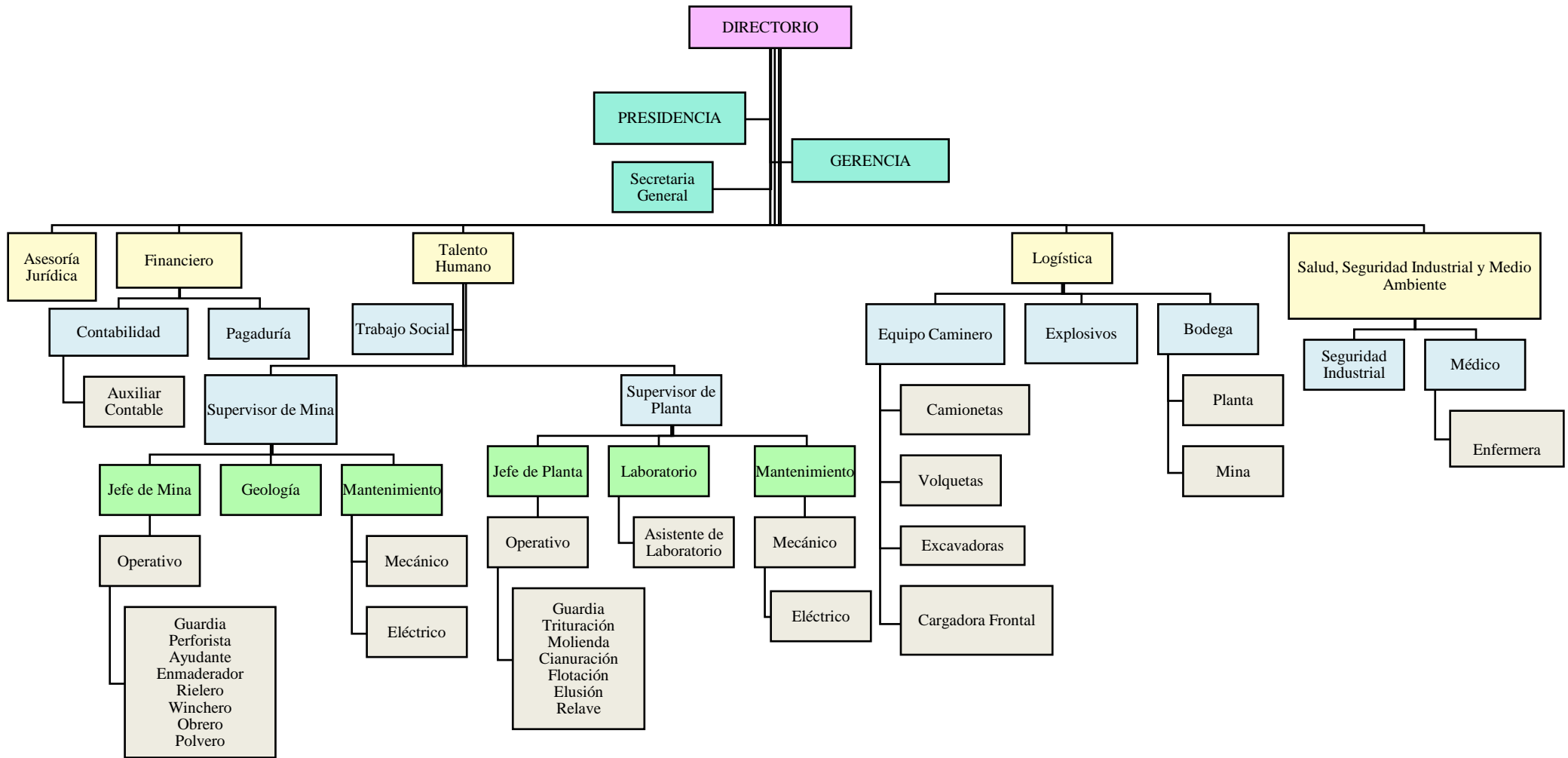


Figura 39. Estructura Organizacional de empresa minera Comivariv S.A.

Principales ingresos de actividades ordinarias

La compañía minera Comivariv S.A. dedicada principalmente a la exploración, explotación y comercialización del mineral metálico oro, ha desarrollado su actividad desde hace 20 años considerando estándares técnicos de calidad en su industria y con responsabilidad en el cuidado del medio ambiente. Entre sus actividades económicas principales conforme al catastro del CIU se encuentran: Extracción de metales preciosos, oro principalmente, además de producción de plata, cobre y sus concentrados.

Descripción de los procesos de producción

La capacidad instalada de la planta de tratamiento y beneficio de minerales, la cual se denomina “*Los Agapitos*”, posee una capacidad promedio para procesar 400 Tmd (toneladas métricas por día). Por consiguiente, de conformidad a lo establecido en el Art.45 de la Ley de Minería, se establece que las labores de esta empresa se encuentran enmarcadas bajo la modalidad de mediana minería.

Procesos físicos – químicos – metalúrgicos.

Descripción del proceso metalúrgico actual.

La Planta de Beneficio “*Los Agapitos*”, posee dos sistemas de reducción de mineral: (1) Molinos de arrastre con una capacidad operativa de molienda 15 Tmsh (tonelada métrica sin humedad) donde el mineral se deposita frente a cada molino y en forma manual van a ser alimentados al siguiente sistema cuando se identifique que no ha alcanzado su reducción optima, y (2) Un sistema de reducción de mineral por medio de trituradoras de mandíbulas y posterior reducción por medio de molinos de bolas con capacidad operativa de 100 Tmd (toneladas métricas diaria) cada uno cuyo mineral se deposita en una tolva de cemento armado con una capacidad de 40 Tm (tonelada métrica) de forma piramidal invertida, en donde posee una rejilla conformada por rieles de mina con separación de 10 pulgadas, cuyo principal objetivo es no dejar pasar minerales de mayores dimensiones, el cual de ser el caso, se sigue fragmentando hasta conseguir la dimensión antes descrita como un proceso manual.

Fases.

Las fases que desarrolla esta Planta de Beneficio se encuentran principalmente las siguientes: (a) Trituración, (b) Molienda, (c) Cianuración por agitación, (d) Absorción, (e) Desorción, (f) Fundición, y Refinación.

Trituración.

El circuito de trituración consta de dos etapas de reducción del mineral realizado por medio de trituradoras de mandíbulas; el mineral de la tolva de acopio es extraído por medio de una maquinaria denominada “*Apron Feeder de 36 pulgadas por 6 m de longitud*” en donde se transporta el mineral para su primera fase de reducción de tamaño con la utilización de la trituradora de mandíbulas de 15” x 24” de procedencia China con capacidad operativa de 25 Tmsh, y en lo que se relaciona a la segunda etapa de reducción por medio de una trituradora secundaria de 6” x 24” con capacidad operativa de 7 Tmsh, la cual posee la misma procedencia que la primera.

El mineral reducido es conducido por medio de bandas transportadoras de diferentes longitudes de 24” de ancho. El producto final es ingresado a una zaranda vibratoria que posee una malla de abertura de 3/4 donde el producto menor a ese tamaño es conducido a las tolvas de finos y el producto mayor a ese tamaño regresa al circuito de triturado obteniendo una carga circulante.

Figura 40. Trituradora primaria y secundaria. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).



Figura 41. Trituradora primaria. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Clasificación.

La clasificación del mineral se la realiza en el área de molienda (molinos rotatorios de bolas) por medio de las maquinarias denominadas “*Hidrociclones D-6*”, las cuales se encuentran instalados en esta sección donde las partículas más finas al 60%, es decir menores a las 75 micras, pasan al siguiente proceso. En consecuencia, las partículas que no han logrado su tamaño óptimo regresan a una segunda etapa de molienda.

Molienda.

Molinos de Arrastre “Chileno”.

En el primer circuito de molienda con los molinos de arrastre “*Chilenos*”, el mineral es depositado frente a cada molino que es transportado por volquetes de 12 m³ cada uno, en este proceso el mineral es alimentado en forma manual a estos molinos los cuales tienen una malla de corte de 150 Mesh y un tiempo de operación de 24 horas al día. El mineral que se obtiene en un tamaño menor al corte de 210 micras es conducido a una bomba horizontal de lodos para ser bombeado a una serie de tanques metálicos con un volumen promedio de 30 m³ útiles.



Figura 42. Molinos chilenos. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Molinos de Bolas.

La planta de beneficio cuenta con 3 molinos de bolas con capacidad de molienda de 100 Tmsd cada uno, teniendo cada uno de ellos su respectiva tolva con capacidad de 100 Tm, desde donde el material triturado es trasladado por una banda a su respectivo molino. La pulpa proveniente de la molienda de estos molinos es bombeada a los Hidrociclones, donde el mineral más fino pasa a flotación y el mineral que no ha llegado a su molienda adecuada regresa a la etapa de remolienda.



Figura 43. Molinos de bolas. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Flotación.

Una vez que la pulpa es bombeada pasa de los hidrociclones a los tanques acondicionadores donde se le adiciona sus respectivos reactivos de flotación como depresores, colectores y espumantes, para luego pasar a las celdas de flotación donde los metales pesados flotan, y cuyo concentrado obtenido es conducido y depositado en

tanques de concreto rectangulares para ayudar a la evacuación del agua que sale junto con ese concentrado, después de esto envasarlo en bolsas de poliuretano con capacidad de 1 T, donde este concentrado rico en cobre, oro y plata como minerales principales más otros metales queda listo para su posterior venta.



Figura 44. Celdas de Flotación. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Dentro de la fase de molienda, se encuentran los siguientes procesos.

Gravimétrico.

La Planta de Beneficio, “*Los Agapitos*” cuyo Código de ARCOM es el 390027, cuenta con dos concentradores centrífugos tipo Bach marca Gold Kacha con capacidad de 2 Tmh (tonelada métrica húmeda), cuya funcionalidad se relaciona con pruebas preliminares de concentración gravimétricas, para que se concentre en ellos gran parte del oro fino y grueso proveniente de los molinos.

Chanchas.

La Planta de Beneficio cuenta con 3 chanchas para el proceso de refinación, el cual consiste en depositar el material retenido en los molinos chilenos y depositarlos en un tanque cilíndrico (chancha), el mismo que durante el tiempo de cuatro horas se refina mecánicamente hasta alcanzar el refinado adecuado para liberar el oro.



Figura 45: Mini molinos para refinación. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019)

Lixiviación por Cianuración.

El proceso de Cianuración se lo realiza en los tanques metálicos dispuestos para este fin, con un volumen útil de 30 m³ cada uno, y consiste en que los finos producidos por los molinos de arrastre “Chilenos” son bombeados a una serie de tanques metálicos cilíndricos de fondo circulares y con un volumen promedio de operación de 30 m³ cada uno disponiendo para este circuito de 8 tanques por el cual se obtiene un volumen total de 240 m³. La densidad de pulpa fluctúa entre 1250 a 1450 gr/ L (gramos/litros), el sistema de Cianuración se lo realiza en forma Bach, eso quiere decir que, al ser llenado el tanque, este cumple con un acondicionado pH de 10,5 a 11,0 con la utilización de cal P – 24, se puede obtener una relación de 1,16 Kg de cal por Tm de mineral para luego agregar cianuro de sodio con una relación de 2 Kg de cianuro por Tm de mineral mientras que en otro tanque continúa depositándose el material.

Absorción.

La etapa de Cianuración tiene un tiempo de 12 horas, para luego agregar carbón activado granular de malla 6 x 12 con una relación entre 30 a 40 gr / L de pulpa, el tiempo de Cianuración en lixiviación “CIL” tiene un promedio de 24 horas. Para luego proceder a retirar el carbón cargado por medio de una criba circular donde el producto “carbón” es recuperado y la pulpa que traspasa la malla de la criba, es bombeada a la piscina de decantación, la misma que luego es transferida a la etapa de flotación. Este carbón es cargado con oro en los tanques por tres (3) ocasiones antes de ser llevado a la siguiente fase o circuito que es la desorción de los metales preciosos contenidos en este carbón cargado.



Figura 46. Tanques para el proceso de absorción. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Elusión.

El carbón cosechado en el circuito de Bach, es lavado, para luego ser depositado en dos torres metálicas de capacidad 1 Tm de carbón cada una. El método utilizado en el circuito de desorción es el “*Electrowinning*” o “*El Zadra Atmosférico Modificado*”, está constituido por un tanque reactor cilíndrico de 1,5 m³ que es utilizado como caldero para elevar la temperatura de la solución entre 90°C a 95°C, a través de un tanque rectangular de 3,5 m³ que se lo utiliza como reservorio para acondicionar la solución con una concentración de Hidróxido de Sodio (NaOH) entre 1,5 a 2,0 %, una concentración de Cianuro de Sodio (NaCN) entre 0,1 a 0,2% y con una concentración de alcohol de 60° entre 15% a 20% del volumen de solución a recircular y, finalmente con un BV entre 1,5 a 2. La solución caliente es transferida en contracorriente por las torres donde se encuentra el carbón depositado, la cual inicia con la desorción de los metales preciosos para luego pasar por la celda electrolítica que tiene un volumen de 0,7 m³ con una distribución de 8 cátodos y 9 ánodos que operan con un voltaje entre 2 – 3 V y un amperaje entre 200 – 300 Amp (amperio). El tiempo que demora realizar el proceso de desorción y electrodeposición es de un total de 48 horas, donde los cátodos son retirados o lavados y el producto es llevado a fundición para la recuperación de los metales preciosos.



Figura 47. Área de elusión. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Fundición y Refinación.

El producto electro depositado de los cátodos es secado y fundido en un crisol de grafito donde se le agrega bórax para luego obtener una barra dore, que posteriormente dicha barra es granallada y así poder ser atacada con ácido nítrico en la Sorbona que cuenta con sus respectivos sistemas de extracción y mitigación de gases nitrosos.

Como resultado de aplicar con ácido nítrico se obtiene dos productos: uno solido de color café y una solución verde azulada constituida por nitrato de plata (AgNO_3). Al producto obtenido de color café se le realiza algunos lavados para luego ser secado y fundido en un crisol de arcilla refractaria, que al ser vertido este oro derretido en una ligotera se obtiene una barra de oro de 0.97% aproximadamente de pureza.

A la solución de nitrato de plata se le añade cloruro de sodio (NaCl) y lana de acero para la cementación y luego obtener Cloruro de Plata que al ser fundido se obtiene una barra de plata.



Figura 48: Área de función y refinación. Adaptado de “El reporte anual de producción”, por Comivariv S.A (2019).

Resumen del proceso.

Tabla 36

Extracción de oro refinado por el proceso de Cianuración por agitación

Fase del proceso	Descripción
Trituración	Es la reducción del material aurífero, proveniente de la mina.
Molienda	Se realiza en molinos de bolas y de rodillos.
Cianuración por agitación	Se realiza en tanques de agitación, donde se agita la pulpa con cianuro. Esta fase se realiza para diluir el oro por un lapso de 10 horas aproximadamente.
Absorción	En esta fase se agrega 250 kilos de carbón a los tanques para absorber el oro en el carbón, realizándose este proceso en los mismos tanques de agitación, para luego dicho carbón rico en oro ser cosechado por una llave ubicada en la base de los tanques.
Elusión	El carbón cosechado de los tanques es ingresado a las torres de desorción donde se procede a extraer el oro del carbón. Y este después de ser separado, se pega en las celdas electrolíticas, las mismas que son lavadas para desprender el polvo rico en oro.
Fundición y refinación	Es la fase donde se funde el polvo rico en oro proveniente de la desorción y se refina con ácido nítrico para obtener un oro de alta pureza.

Discusión-Propuesta

En relación a los hallazgos obtenidos de las entrevistas aplicadas a expertos en NIIF y a empresarios del sector, se propone una guía metodológica para la incorporación de los principios establecidos en la NIIF6 para controlar los desembolsos procedentes de la fase de exploración y evaluación minera, así mismo, sobre el impacto impositivo de los importes incurridos en la fase de explotación.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 27 de la Ley de Minería establece, que las fases de la actividad minera son: a) prospección; b) exploración; c) explotación; d) beneficio; e) fundición; f) refinación; g) comercialización; y h) cierre de mina. Por lo cual, las fases a tomar en consideración serán la prospección que consiste en la búsqueda de área mineralizada, es decir, esta fase antecede al derecho de concesión minera, ya que a partir de la adquisición de la concesión inicia la fase de exploración que consiste en la determinación del tamaño y forma del yacimiento como del contenido y calidad mineral y para su análisis se aplicará NIIF 6. En relación al calculo de las regalías mineras y patentes de conservación minera, se tomará en cuenta la fase de explotación que comprende las operaciones mineras y la comercialización que consiste en la venta de minerales.

Tratamiento contable de los principales desembolsos en las fases de prospección, exploración y explotación de recursos minerales.

Para efectos de la propuesta metodológica, el trabajo de titulación consiste en la evaluación y análisis contable de desembolsos característicos en las siguientes fases de la actividad minera: (a) ejemplificación de desembolsos incurridos en la fase de prospección, (b) ejemplificación de desembolsos incurridos en una concesión minera que se encuentra en la fase de exploración y evaluación; y (c) ejemplificación de desembolsos incurridos en una concesión minera que se encuentra en una fase de explotación.

Fase 1: Prospección.

En relación al artículo 28 sobre la Prospección de la Ley de Minería se establece que toda persona natural o jurídica posee la facultad de realizar actividades de prospección de manera libre, con el objetivo de buscar recursos minerales siempre y cuando esta actividad no se ejecute en áreas protegidas dentro de las zonas establecidas como áreas protegidas, límite de concesiones mineras, entre otras que el Estado lo considere como áreas de interés (La Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2018, p. 12).

En conclusión, la prospección es la etapa inicial de un ciclo minero, en donde se realizan actividades de investigación de libre ejercicio sobre una zona determinada para establecer si existen minerales para su respectiva explotación, por tanto, no se requiere de una concesión minera.

Políticas contables de prospección.

Los desembolsos realizados por la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A en la etapa de prospección de recursos minerales, deberán ser reconocidos como gastos de exploración y evaluación, previo a la determinada concesión. Esta política es fundamental, por permitir la aplicación correcta de la NIIF 6.

Caso práctico sobre actividades de la fase prospección.

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, está realizando operaciones de prospección para definir una nueva área de potenciales prospectivas, donde ha realizado las siguientes actividades: a) análisis de la información general y geológica existente y b) realización de visitas de campo para comprobación de la información geoquímica y geofísica por un importe total de USD\$1,000.

Tabla 37

Asiento contable relacionado a la actividad de prospección minera

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
520105	Honorarios, comisiones y dietas personas naturales			1,000	
		Honorario profesionales	1,000		
1010501	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)				
		IVA 12%	120	120	
10101	Efectivo y equivalentes al efectivo				900
		Banco	900		
2010701	Con la administración tributaria				220
		Retenciones IVA 100%	120		
		Retenciones a la fuente del 10%	100		
	Por los gastos relacionados a inspecciones de campo por actividades de prospección minera.				

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

Se cancela honorarios por servicios especializados al Ing. Rodríguez por la prospección geoquímica y de mapeo geológico para la definición de cuencas anómalas por USD\$5,000.00 más el respectivo IVA y retenciones. Seleccionando el área de exploración de acuerdo al lineamiento estratégico de la Compañía.

Tabla 38

Asiento contable relacionado a la actividad de prospección minera

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
520105	Honorarios, comisiones y dietas personas naturales			5,000	
		Honorario profesionales	5,000		
1010501	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)			600	
		IVA 12%	600		
10101	Efectivo y equivalentes al efectivo				4,500
		Banco	4,500		
2010701	Con la administración tributaria				1,100
		Retenciones IVA 100%	600		
		Retenciones a la fuente del 10%	500		
	Por los gastos relacionados a inspecciones de campo por actividades de prospección geoquímica y mapeo geológico.				

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

La NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales no contempla desembolsos que se hayan efectuado antes de la obtención de los permisos legales para

la ejecución de actividades de exploración en un área determinada. En otras palabras, los desembolsos efectuados en la fase de prospección no se encuentran en el alcance de la NIIF 6. Por lo tanto, estos desembolsos se deberán registrar como gastos del periodo. Entre estos desembolsos se encuentran: a) estudios geológicos; b) estudios geofísicos; c) estudios geoquímicos; d) certificados de área digital; y e) Formulario para la presentación de la propuesta del contrato de concesión, entre otras.

Aspectos tributarios a considerar.

De conformidad a las disposiciones establecidas en el art. 10 de la Ley de Régimen Tributario Interno, así como el art. 27 y 28 del Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, se consideran como gastos deducibles siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones y requisitos.

Tabla 39

Deducibilidad de gastos

N°	Condición
1	Que se efectuó con el objeto de obtener, mantener y mejorar los ingresos gravados.
2	Que se encuentren relacionados con la actividad operacional de la compañía.
3	Que correspondan a desembolsos y/o erogaciones efectuadas en el ejercicio económico.
4	Que se encuentre sustentado en comprobantes de venta que cumpla los requisitos de la LORTI y su RLRTI.
5	Que los pagos efectuados se haya considerado la utilización del sistema financiero, para valores mayores a \$1,000 dólares.
6	Que se cumplan los límites establecidos en la LORTI y su reglamento de aplicación.
7	Que se haya efectuado la correspondiente retención en la fuente.
8	Que no corresponda al listado establecido por el SRI que identifica a las empresas fantasmas o supuestas.

Fase 2: Exploración y evaluación.

De conformidad con el artículo 407 sobre el Patrimonio natural y ecosistema de la Constitución de la República del Ecuador en la que se señala que:

Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en áreas protegidas y zonas declaradas como intangibles, incluidas la explotación forestal. Excepcionalmente dicho recurso se podrá explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular. Además. Se prohíbe todo tipo de minería metálica en cualquiera de sus fases en áreas protegidas, centros urbanos y zonas intangibles (p. 114).

En relación al artículo 408 sobre Recursos Naturales de la Constitución de la República del Ecuador se establece que:

Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico. Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución. El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota. El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad (p. 114).

Considerando los artículos antes señalados, el Estado tiene la propiedad de todas las zonas de interés en la que se observen recursos minerales metálicos como no metálico, por tanto, en el caso de identificar una nueva zona no delimitadas por la Empresa Nacional Minera, se deberá solicitar la respectiva concesión minera, la cual, si pasa a convertirse en zona de interés, la adquisición se lo efectuará mediante subasta o remate, en la que participará con otras partes interesadas. Es decir, existe la

probabilidad de pérdida de los recursos invertidos en las actividades de prospección. Caso contrario la concesión minera será entregado de forma inmediata.

En relación al artículo 29 de la Ley de Minería se establece el término remate y subasta pública para el otorgamiento de concesiones mineras, la cual se convocará mediante difusión pública. En esta participarán distintos petitionarios, los cuales presentarán sus ofertas conforme a la ley. En el artículo 30 de la Ley de Minería señala que la concesión minera es el acto administrativo que otorga un título minero sobre el cual el titular tiene derecho personal y transferible previa calificación del cesionario. Sobre este se ejecutará las actividades de exploración, explotación, entre otras. Para tal efecto se requiere la inscripción en el Registro Minero y en caso de cesión la autorización de la Agencia de Regulación y Control Minero.

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, obtiene la respectiva concesión minera llamada “Bomba Pacchapamba” con un total de 23,75 hectáreas, bajo la figura de subasta, por lo que procedió con el desembolso de USD\$600,000 dólares americanos a favor del Estado Ecuatoriano para iniciar la fase de exploración.

Tabla 40

Asiento contable relacionado a la concesión minera.

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
1020404	Activo de exploración y evaluación			600,000	
		Costos de exploración y desarrollo	600,000		
2010301	Cuentas y documentos por pagar locales				600,000
		Pasivos por compra de activos intangible	600,000		
Por los gastos relacionados por los derechos de exploración por concesión minera.					

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A para la fase de exploración y evaluación minera deberá aplicar los principios contables señalados en la NIIF 6 para cada desembolso de recursos económicos. Bajo esta premisa el desembolso inicial del derecho de concesión minero se reconoció como un activo intangible clasificado como un activo de exploración y evaluación como se muestra en la tabla 40 y constituye el importe inicial de tales activos. De conformidad con el párrafo ocho y 15 de la NIIF 6, los activos reconocidos en las fases de exploración y evaluación deberán ser medidos al costo y clasificado como tangibles e intangibles. En relación al párrafo

nueve, los desembolsos que se reconocerán como parte de estos son (a) adquisición de derecho de exploración; (b) estudios topográficos, geológicos, geoquímicos y geofísicos; (c) Excavaciones de zanjas y trincheras, (d) toma de muestras; y (e) Actividades relacionadas con la evaluación de la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de la extracción de un recurso mineral.

Diferentes opciones para registrar los costos de las fases de exploración y evaluación de los recursos minerales.

En el curso normal de las operaciones de las Compañías Mineras se establecen cinco opciones de buenas prácticas de registros contables relacionadas a las fases de exploración. Estas prácticas son incorporadas como parte de las políticas contables conforme a lo establecido en la NIC 8. Para la contabilización de los costos en la fase de exploración de la actividad minera se detalla a continuación cada una de estas:

- Opción una, denominado esfuerzo exitoso, es donde se cargan o contabilizan todos los costos de exploración y evaluación al Estado de Resultado. Por lo general las empresas que aplican este tipo de opción de registro establecen la posibilidad de que suceda lo planificado sin estudio de probabilidad económica futura, poniendo en alto riesgo a los recursos de las Compañías.
- Opción dos, denominada carga a resultado, en esta práctica contable se establece primero el registro de todos los costos de exploración y evaluación al Estado de Resultado. Determinada la existencia de reservas minerales con una probabilidad mayor al 50%, los costos incurridos se capitalizan en la cuenta de activos de exploración y evaluación. En otras palabras, dependerá de la existencia de recursos minerales a la que se enfrenta la Compañía, si no es alta no resulta apropiado activar los costos, en caso contrario ameritan su activación.
- Opción tres, denominada costeo total, en esta práctica contable se registran todos los costos de exploración y evaluación de recursos minerales como un activo de exploración y evaluación en el momento en que se incurren los desembolsos de recursos económicos. No obstante, la compañía tendrá que registrar una provisión por deterioro de los costos capitalizados debido a los altos costos que podrían permanecer activados.

- Opción cuatro, denominado activación de todos los costos de exploración y evaluación, en esta el tratamiento contable permite el registro de los costos en las fases de exploración y evaluación. Contempla la activación de todos los importes desde el inicio de la actividad y cuando hay la probabilidad de reservas recuperables. De no existir dichas reservas, todos los costos se cargan a resultados.
- Opción cinco, denominada carga a resultados del ejercicio todos los costos de explotación y evaluación de recursos minerales, en esta práctica contable todos los costos son cargados a resultados del ejercicio, pero se realiza la respectiva provisión por deterioro cuando se descubre las reservas económicamente explotables. Este enfoque, se conduce al mismo resultado que la opción anterior, pero enfatiza el hecho de que la mayoría de los costos de exploración no resultarán en reservas económicas.

De acuerdo al análisis de las diferentes opciones para el registro contable de las fases de exploración y evaluación minera basándose en la normativa NIIF 6, párrafo nueve, una entidad establecerá como parte de sus políticas contables, el reconocimiento de los desembolsos como un activo de exploración y evaluación. Dicha política se aplicará de forma coherente a la práctica habitual. Por consiguiente, de acuerdo con la normativa una Compañía podrá registrar sus costos de acuerdo a la política contable vigente para la presentación razonable de los Estados Financieros.

Para efectos del análisis contable conforme a las opciones antes mencionadas se tomó en consideración la opción dos denominadas cargas a resultados, en la que se registran todos los costos de las fases de exploración y evaluación al Estado de Resultados, siempre y cuando la reserva mineral posea un 50% de probabilidad de que genere un beneficio económico futuro. En otras palabras, se procederá a la capitalización de dicho desembolso como parte de los activos no corrientes de la entidad.

Caso práctico sobre actividades de la fase de exploración y evaluación minera.

Para propósito de estudio, la concesión minera otorgada a la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, es para la exploración del recurso mineral metálico “Oro”, de modo que, para su realización se ejecutan diversos desembolsos, que serán

expuestos en las siguientes transacciones. La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, está realizando operaciones de exploración en el yacimiento minero otorgado bajo concesión, conforme se observa en la tabla 40, se ha determinado que el yacimiento generaría un promedio de entre 301 a 450 Tm de producción diarias.

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A., cancelo honorarios profesionales a un ingeniero minero por estudio especializado USD\$ 8,000, como muestra en la tabla 41, para la determinación de las cantidades métricas de producción de Oro, se retiene los respectivos impuestos y se cancela con cheque.

Tabla 41

Asiento contable relacionado a los desembolsos de la fase de exploración y evaluación

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
520105	Honorarios, comisiones y dietas personas naturales			8,000	
		Geólogo	3,000		
		Topógrafo	5,000		
1010501	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)			960	
		IVA 12% (Honorarios)	960		
10101	Efectivo y equivalentes al efectivo				7,200
		Banco			
2010701	Con la administración tributaria				1,760
		Retenciones IVA 100% (Honorarios)	960		
		Retenciones a la fuente del 10% (Honorarios)	800		
	Por el pago de honorarios profesionales relacionados con gastos de exploración y diversos desembolsos para exploración y excavaciones				

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

De acuerdo a las actividades relacionadas con las actividades de exploración y exploración la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, se ha obtenido el estudio con una probabilidad del 75% en cuanto a una producción diaria de un promedio de 301 a 450 TN de Oro, por lo que se procede con la capitalización de los gastos a la cuenta de activos exploración y evaluación minera, tomando en cuenta que la compañía ha aplicado la opción número dos, denominada Carga a Resultado. Por lo cual se ha generado el siguiente costo.

- Se ha efectuado una serie de desembolsos por adquisición de servicios eventuales relacionados a la fase de exploración y evaluación por USD\$ 91,200.00, se retiene el respectivo impuesto y se cancela a 60 días plazo. A continuación, se registra el siguiente asiento contable con sus respectivos desembolsos expuestos en la tabla 42.

Tabla 42

Asiento contable relacionado a los desembolsos de activos intangibles de la fase de exploración y evaluación

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
1020404	Activo de exploración y evaluación			91,200	
		Perforación	18,000		
		Exploración	9,000		
		Excavación	29,200		
		Toma de muestra	2,000		
		Insumos mineros	5,000		
		Implementos de seguridad industrial	4,000		
		Alimentación y medicina	5,000		
		Informe de factibilidad del proyecto	8,000		
		Servicios básicos	3,000		
		Suministros y herramientas	8,000		
1010501	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)			10,944	
		IVA 12% (Otros gastos)	10,944		
2010301	Cuentas y documentos por pagar locales				92,563
		Pasivos por compra de activos tangibles 60 días			
2010701	Con la administración tributaria				9,581
		Retenciones IVA 70% (Otros gastos)	7,661		
		Retenciones a la fuente del 2% (Otros gastos)	1,800		
		Retenciones a la fuente del 10% (Otros gastos)	120		
	Por el pago de honorarios profesionales relacionados con gastos de diversos desembolsos para exploración y excavaciones				

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

Se realiza la instalación de campamento minero para la estadía de los expertos en minas por USD\$20,000 dólares, se cancela con cheque y se retiene el respectivo impuesto.

Tabla 43

Asiento contable relacionado a los desembolsos de activos tangible de la fase de exploración y evaluación

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
1020404	Activo de exploración y evaluación			20,000	
		Activo tangible	20,000		
1010501	Crédito tributario a favor de la empresa (IVA)			2,400	
		IVA 12%	2,400		
10101	Efectivo y equivalentes al efectivo				2,148
		Banco	2,148		
2010701	Con la administración tributaria				920
		Retenciones IVA 30%	720		
		Retenciones a la fuente del 1%	200		
Por la instalación de campamento minera.					

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

En relación al párrafo ocho y nueve de la NIIF 6, se procedió al registro de los importes incurridos por la instalación de campamento minero para la fase de exploración y evaluación, con el propósito de que se continúe con las actividades mineras a fin de obtener los mejores resultados. Se procedió con la respectiva capitalización de los importes incurridos y se lo clasificó como tangibles, conforme a lo señalado al párrafo 15 de la NIIF 6.

Medición posterior al reconocimiento de las concesiones mineras y desembolsos de la fase de exploración y evaluación.

En relación al párrafo 12 de la NIIF 6, se establece que después del reconocimiento inicial, la Compañía aplicará el modelo del costo o el modelo de la

revaluación a los activos para exploración y evaluación. En consecuencia, la concesión minera reconocida como activos intangibles, se aplicará el modelo de la revaluación (valor revaluado menos amortización acumulada) y pérdidas por deterioro de valor, de forma análoga a lo establecido en la NIC 38, “Activos Intangibles” en la que establece que los activos intangibles con vida útil finita se amortizan distribuyendo su base sistemática durante su vida útil, iniciándose cuanto esté disponible para su uso. En relación a los activos tangibles se considerará en forma análoga lo establecido en la NIC 16 para su respectiva depreciación de vida útil, es decir se aplicará el modelo de costo (costo menos depreciación acumulada). En consecuencia, se procede con un resumen de los activos de exploración y evaluación conforme a lo antes señalado.

Tabla 44

Resumen de los desembolsos de intangible para exploración y evaluación

Resumen de los desembolsos totales de intangibles para exploración y evaluación.	
Derecho de explotación	600,000
Pago de honorarios	8,000
Costos de exploración	91,200
Total	699,200

Tabla 45

Resumen de los desembolsos de tangible para exploración y evaluación

Resumen de los desembolsos de tangible para exploración y evaluación.	
Instalación de campamento	20,000.00
Total	20,000.00

Posteriormente, se ha contratado el servicio de un perito evaluador para que ejecute un estudio de valorización intangible resultando un nuevo valor de USD\$ 800,000. Además, la NIIF 6 establece que después del reconocimiento inicial, la entidad puede aplicar el modelo de costeo o el modelo de revalorización a los activos, para exploración y evaluación. Para el caso de estudio, la Compañía eligió el modelo de revaluación para intangibles de conformidad con el párrafo 12 de la NIIF 6, por lo que se procede al siguiente calculo.

Tabla 46

Clasificación de los desembolsos de los activos intangible y tangible para su respectiva clasificación en la fase de exploración y evaluación

Desembolsos en la fase de exploración	Activos para exploración, evaluación y explotación de recursos minerales		
	Gasto	Activos Intangibles	Activos Tangibles
Derecho de explotación		600.000	
Pago de honorarios	8.000		
Costos de exploración		91.200	
Perforación	18.000		
Exploración	9.000		
Excavación	29.200		
Toma de muestra	2.000		
Insumos mineros	5.000		
Implementos S.I	4.000		
Alimentación y medicina	5.000		
Informe de factibilidad proyecto	8.000		
Servicios básicos	3.000		
Suministros y herramientas	8.000		
Instalación de campamento minero			20,000
TOTAL	8.000	691.200	20.000

Tabla 47

Tabla de amortización de activos intangibles con superávit- con el método de unidades de producción

Activo intangible	Vida Útil (años)	Costo Inicial	Amortización 2018	Valor en Libro 2018	% Valor en Libro 2018	Superávit	Nuevo Valor Amortizado para el año 2019
Tonelada proyección → 2.970.000			TN 148.500			143.360	
			5%				
Derecho de explotación	20	600.000	30.000	570.000	86,8	124.444	694.444
Perforación	20	18.000	900	17.100	2,6	3.733	20.833
Exploración	20	9.000	450	8.550	1,3	1.867	10.417
Excavación	20	29.200	1.460	27.740	4,2	6.056	33.796
Toma de muestra	20	2.000	100	1.900	0,29	415	2.315
Insumos mineros	20	5.000	250	4.750	0,72	1.037	5.787
Implementos industrial	20	4.000	200	3.800	0,58	830	4.630
Alimentación y medicina	20	5.000	250	4.750	0,72	1.037	5.787
Informe de factibilidad del proyecto	20	8.000	400	7.600	1,16	1.659	9.259
Servicios básicos	20	3.000	150	2.850	0,43	622	3.472

Suministros y herramientas	20	8.000	400	7.600	1,16	1.659	9.259
TOTAL		691.200	34.560	656.640	100	143.360	800.000

Tabla 48

Tabla de depreciación de activos tangibles sin superávit- con el método de unidades de producción

Detalle	Vida Útil (años)	Costo Inicial	Depreciación	Valor en Libro 2018
Toneladas proyección → 2.970.000			TN → 148.500	
Instalación de campamento minero	20	20.000	1.000	19.000

Tabla 49

Reconocimiento de superávit al 31/12/2018 para el nuevo valor en libro contable

Revalorización	
Valor Razonable	800.000
Valor en Libro	656.640
Superávit	143.360

Tabla 50

Asiento contable relacionado a revalorización de activos intangibles incurridos en la fase de exploración y evaluación.

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
1020404	Activo de exploración y evaluación			143,360	
		Derecho de exploración	124,444		
		Perforación	3,733		
		Exploración	1,867		
		Excavación	6,056		
		Toma de muestra	415		
		Insumos mineros	1,037		
		Implemento de seguridad industrial	830		
		Alimentación y medicina	1,037		
		Informe de factibilidad de proyecto	1,659		
		Servicios básicos	622		
		Suministros y herramientas	1,659		
30503	Superávit por Revaluación de Activos Intangibles				143,360

Por excedente de revaluación de activos intangibles incurridos en la fase de exploración y evaluación.

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de

http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

La empresa ha estimado una vida útil del intangible de 20 años, correspondiéndole una tasa de amortización del 5% y en relación a los activos tangibles una vida útil de 20 años con una tasa de depreciación variable considerando que la Compañía como parte de sus políticas contables aplican el método por unidades producidas para el año 2018, el porcentaje de depreciación estimada es del 5%.

Tabla 51

Asiento contable relacionado al registro de amortización y depreciación de activos intangibles y tangible de exploración y evaluación.

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
52012201	Amortización			34,560	
		Intangible			
1020404	Amortización acumulada de activos intangible				34,560
		Intangible - Costo de exploración y desarrollo			
510401	Depreciación de Propiedades, Planta y Equipos			1,000	
		Tangible			
1020112	Depreciación. acumulada de Propiedades, Planta y Equipos				1,000
		Tangible - Costo de exploración y desarrollo			
	Por la estimación de la amortización de los intangibles del 5% para el año 2018 que incluye el monto de revaluado y de la depreciación de activos tangibles procedente de costos de desembolso de exploración y evaluación minera.				

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

Presentación y revelación.

En relación al párrafo 23 de la NIIF 6, está estable que una entidad revelará información que permita a la Compañía identificar y explicar los desembolsos reconocidos en las fases de exploración y evaluación de recursos minerales. Por consiguiente, deberá revelar: a) las políticas contables aplicadas en los desembolsos y b) los importes de los activos, pasivos, ingresos y gastos generados. Por consiguiente, es fundamental que las Compañías Mineras cuenten con sus respectivas políticas contables, por lo que se procede a proponer las siguientes:

Políticas de revelación.

La Compañía como parte de sus políticas contables establece que los activos para exploración y evaluación se tratarán como una clase de activos independiente, por lo que su revelación dependerá de los principios señalados en la NIC 16 o la NIC 38. Además, al reconocer una pérdida por deterioro será determinado por los requisitos establecidos en la NIC 36.

Política de activo de exploración.

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A reconocerá todos los desembolsos ejecutado en la etapa de exploración y evaluación de recursos minerales sobre la zona de la concesión minera, una vez demostrada su probabilidad de explotación, los cuales serán depreciados y amortizarán conforme a su clasificación (tangibles e intangible).

Clasificación de activos.

Se presenta una clasificación de los principales activos tangibles e intangibles presente en la fase de exploración y evaluación minera, con el objetivo de capitalizarlo, además, estos deberán ser amortizado desde su reconocimiento siempre y cuando exista la probabilidad de más de 50% de explotación de recursos minerales.

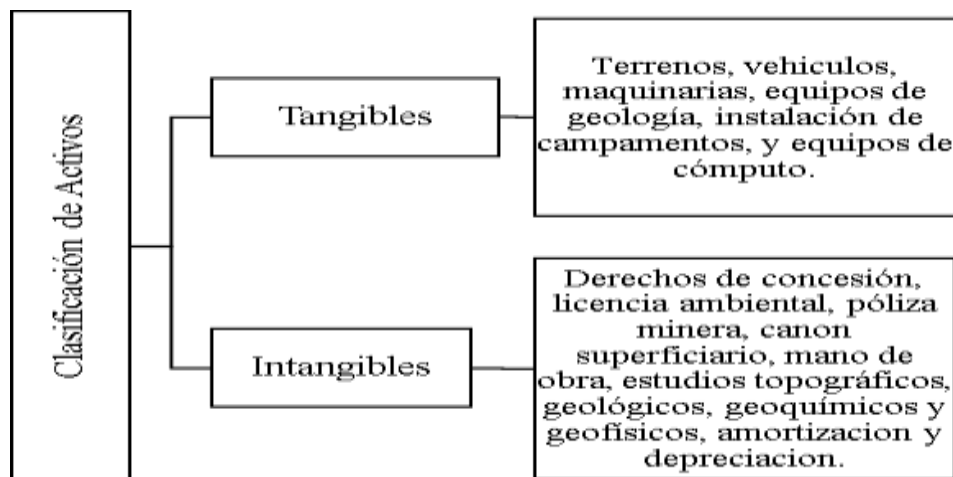


Figura 49. De los activos intangibles e intangibles reconocidos en las fases de exploración y evaluación minera.

NIIF 16 Arrendamientos

La compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, celebró un contrato por arrendamiento de una maquinaria perforadora minera marca Caterpillar, para obtención de testigos (muestras), sin opción de compra, por un valor de cinco cuotas

de USD \$8,000 anual, pagado por anticipado. Por una tasa activa referencial del sector productivo corporativo, lo cual, se tomó la información del Banco Central del Ecuador como se muestra en la figura 50. A continuación se muestran los datos del contrato de arrendamiento.

Tabla 52

Datos del contrato de arrendamiento de maquinaria

Plazo	5	años
Pagos	8000	
Anualidad	Anticipada	
Valor razonable	34.000	
Vida útil económica	5	años
Valor residual	500	
Tasa interés implícita	8,03%	
Tasa préstamo incremental	8,03%	
Método de amortización	Línea Recta	
Valor presente pagos	\$34.479	
Amortización del derecho de Uso	\$6.895	

Tabla 53

Tabla de amortización por derecho de uso

Fecha	Saldo Inicial	Interés	Pago	Saldo Final
1/1/2018				34.479
1/1/2018	34.479	-	8.000	26.479
31/12/2018	26.479	2.126	8.000	20.606
31/12/2019	20.606	1.655	8.000	14.260
31/12/2021	14.260	1.145	8.000	7.405
31/12/2022	7.405	595	8.000	(0)
	103.230	5.521	40.000	

Tasas de Interés			
enero - 2018			
I. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.03	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.01	Productivo Empresarial	10.21

Figura 50: Tasa de interés de efectivo referencial. Adaptado de “Tasa de interés activas efectivas vigentes enero 2018”, por Banco Central del Ecuador. Ecuador.

La tasa activa referencial se financia para personas naturales obligadas a llevar contabilidad o personas jurídicas, que tengan bienes de capital mayores anuales a 5 millones. Es así, que la compañía Comivariv S.A. obtiene ingresos por ventas anuales aproximadamente por un valor de USD \$ 6 millones. Por tanto, se consideró en el contrato una tasa referencial equivalente de 8.03% a enero 2018, fecha en la cual se

efectuó el arrendamiento de maquinaria. De acuerdo al análisis efectuado, la maquinaria tendrá una vida útil económica de 5 años para la fase de exploración minera de dicha concesión adquirida. A continuación, se expone los cálculos respectivos en las tablas 52 y 53.

Tabla 54

Asiento contable relacionado a los desembolsos de arriendo de maquinaria en la fase de exploración y evaluación

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
		-1-			
1020601	Activo por derechos de Uso			34,479	
20201	Obligaciones Arrendamiento por Pagar – LP				34,479
	P/r. Valor presente pagos por concepto de arrendamiento				
		-2-			
20201	Obligaciones Arrendamiento por Pagar - LP			8,000	
20102	Obligaciones Arrendamiento por Pagar - CP				8,000
	P/r. Reclasificación de arrendamiento por pagar del LP al CP				
		-3-			
20102	Obligaciones Arrendamiento por Pagar - CP			8,000	
	Caja / Bancos				8,000
	P/r. Pago de primera cuota por adelantado				
		-4-			
20201	Obligaciones Arrendamiento por Pagar - LP			5,874	
20102	Obligaciones Arrendamientos por Pagar CP				5,874
	P/r. Reclasificación de Arrendamiento por Pagar de LP a CP				
		-5-			
4302	Gasto de interés			2,126	
20102	Obligaciones Arrendamiento por Pagar CP				2,126
	P/r. Gastos financieros del primer ejercicio				
		-6-			
520223	Gasto de amortización por derecho de uso			6,896	
1020601	Activo por derecho de uso				6,896
	P/r. Reclasificación de Arrendamiento por Pagar de LP a CP				

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

Aspectos Tributarios a considerar:

Adicional a lo establecido en la tabla 39, se debe considerar lo siguiente:

(a) *Pago de patente por conservación minera*

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, para el pago de las patentes procede con el respectivo calculo, considerando la dimensión del área de exploración

de la nueva concesión obtenida en el periodo 2018, como se muestra en la tabla en la que se establece un pago de patente por un importe de USD\$ 229.

Tabla 55

Calculo para pago de patente por conservación de concesión minera “Bomba Pacchapamba”

Pago de patente - etapa de exploración							
1. Determinar los datos de la concesión que posee la Compañía Minera.							
Código	Nombre Concesión	Número de Hectáreas de la Concesión	Estado Concesión	Propietario	Documento del Propietario	Código de Impuesto	Año
526	Bomba de Pacchapamba	23,75	Inscrita	Comivariv S.A.	790150171001	4077	2018
2. Calcular el 2,5 % de un Salario Básico Unificado (SBU) por cada hectárea minera concesionada							
Sueldo Básico Unificado 2018	% sobre RBU	Nº de Hectárea Concesión	Valor a pagar por Patente				
386,00	2,5	23,75	229				
3. Declaración del valor de Patente Anual de Conservación Minera							
Formulario					Valor a Cancelar	Fecha de Declaración y Pago al SRI	
Formulario 117 Declaración Patente de Conservación Minera, de conformidad con el art. 2 de la Resolución de Pago de la Patente Anual de Conservación Minera					229	31 de diciembre de cada año	

Tabla 56

Formulario 117 para pago de patente por conservación de concesión minera “Bomba Pacchapamba”

Formulario Patentes de Conservación Mineras		
IDENTIFICACIÓN DE LA PATENTE MINERA		
Código ARCOM	203	2017
Fecha otorgamiento concesión	205	4/1/2018
Fecha inscripción concesión	206	27/12/2017
Pago de patentes de conservación minera año en curso	207	No
Pago de patentes conservación minera primer año	208	Si
Pago de patentes de conservación minera con cambio de fase de minería	209	No
Pago de patentes de conservación minera con cambio de régimen minero	210	No
No. Resolución Ministerio de Minería cambio de fase o régimen minero	211	
Tipo de mineral principal	213	1
LIQUIDACIÓN DE PATENTES DE CONSERVACIÓN MINERA		
PRIMER AÑO / AÑO EN CURSO		
Régimen minero de concesión	311	3
Fase de concesión	312	2
Días transcurridos	313	365
Cantidad de hectáreas concesionadas	314	23.75
Tarifa patente: porcentaje remuneración básica unificada por hectárea concesionada	315	2.5
Remuneración básica unificada – RBU	316	386
Valor patente	317	229
FASE O RÉGIMEN MINERO ANTERIOR		
Régimen minero de concesión	318	
Fase de concesión	319	
Días transcurridos fase/régimen minero anterior	320	
Remuneración básica unificada – RBU	323	0,00
Valor patente fase anterior	324	0,00
FASE O RÉGIMEN MINERO ACTUAL		
Régimen minero de concesión	325	
Fase de concesión	326	
Días transcurridos fase/régimen minero actual	327	
Cantidad de hectáreas concesionadas fase/régimen minero actual	328	0
Tarifa patente: porcentaje remuneración básica unificada por hectárea concesionada	329	0
Remuneración básica unificada – RBU	330	0
Valor patente fase actual	331	0
VALOR PATENTE TOTAL	332	229
Patente tarifa 0%	335	no
VALOR PATENTE TARIFA CERO	336	0
VALORES A PAGAR		
Pago previo	890	0,00
Detalle de imputación al pago (para declaraciones sustitutivas)		
Interés	897	0,00
Impuesto	898	0,00
Multa	899	0,00
VALORES A PAGAR (luego de imputación al pago en declaraciones sustitutivas)		
TOTAL IMPUESTO A PAGAR	902	229
Interés por mora	903	0,00
Multa	904	0,00
TOTAL PAGADO	999	229

(b) Amortización de activos de exploración y evaluación

En el artículo 12 de la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI) establece que, la amortización de los valores que se deben registrar como activos, de acuerdo a

la técnica contable, para su amortización en más de un ejercicio impositivo, y que sean necesarios para los fines del negocio o actividad en los términos definidos en el Reglamento. En el caso de los activos intangibles que, de acuerdo con la técnica contable, deban ser amortizados, dicha amortización se efectuará dentro de los plazos previstos en el respectivo contrato o en un plazo de veinte años (La Comisión Legislación y Codificación, 2019, p. 27).

El numeral 7 del artículo 28 del Régimen para Reglamento para Aplicación Ley de Régimen Tributario Interno (RELORTI), establece que la amortización de rubros, que, de acuerdo a la técnica contable, deban ser reconocidos como activos para ser amortizados, se realizará en un plazo no menor de cinco años, a partir del primer año en que el contribuyente genere ingresos operacionales. En base a lo expuesto, considerando que los activos de exploración y evaluación de recursos minerales se aplican conforme a la NIIF 6 y no se clasifican como Activos Intangibles, la amortización es deducible siempre y cuando se efectuó no menos de cinco años de conformidad al primer párrafo del artículo 12 de la LRTI en concordancia con el primer párrafo del numeral 7 del artículo 28 del RLRTI (Presidente Constitucional de la República, 2018, p. 4).

(c) IFRS 16: Arrendamientos

Considerando que la maquinaria Excavadora posee un contrato de arrendamiento Mercantil o Leasing con cuotas anuales anticipadas por \$8000, de las cuales no hay opción de compra, se aplica el cuarto párrafo del numeral 15 del artículo 28 de RLRTI que establece lo siguiente: Cuando no se ejecute la opción de compra en un contrato de arrendamiento mercantil, no será deducible la diferencia entre el valor de las cuotas pagadas y el gasto generado por depreciación e interés. Por tanto, considerando que esta disposición resulta en una diferencia permanente se tiene que la deducibilidad de los gastos de la excavadora es como sigue:

	A	B	C	D= B-C	D-A
Año 1	Cuota	Amortización Derecho de Uso	Interés	R+P	Diferencia No Deducible
1	8000	6896	2126	9022	1022
2	8000	6896	1655	8551	551
3	8000	6896	1145	8041	41
4	8000	6896	595	7491	-509
5	8000	6896	0	6896	-1104

Nota aclaratoria:

Cabe recalcar, que los egresos que se originan de los activos de exploración y evaluación minera depende de dos casos: por los años de la concesión minera que están relacionados con la vida útil de la mina o en su efecto puede ser que los años de concesión minera hayan sido otorgados, pero de acuerdo a los resultados de un análisis se podrá estimar que la vida útil de esa concesión sea menor a lo establecido por distintas variables.

Por lo tanto, la base de depreciación y amortización de los activos tangibles e intangibles será la vida útil estimada considerando el alcance de la producción de la mina y se sugiere utilizar el método de unidades de producción considerando que una planta de beneficio al principio puede producir con una máxima capacidad en la fase de exploración y/o explotación y posteriormente decaer. En otras palabras, la vida útil de estos activos puede tornarse a una de menor tiempo, como en el caso de la aplicación de la depreciación acelerada de los activos tangibles.

Existe un segundo método que es el de línea recta, la cual es aplicable cuando la producción de la concesión minera es constante para varios periodos. Además, para mantener la razonabilidad de los registros se deberá contar con controles internos efectivos, como lo sugerido anteriormente. Por lo tanto, se concluye que los activos intangibles deberán ser amortizados con base la vida útil de la mina. Por otra parte, los activos tangibles podrán estimar su vida útil considerando distintos criterios como en caso de la capacidad de producción o conforme a la ley.

Fase 3: Explotación.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 39 de la Ley de Minería, el concesionario minero tendrá derecho a solicitar al Ministerio Sectorial, durante la vigencia del período de evaluación económica del yacimiento, su paso a la etapa de explotación, es decir una vez culminada la fase de exploración con la certeza de que se obtendrán los recursos minerales deseados. Para el inicio del ejercicio en la fase de explotación se trabajará con la concesión minera “Limoncito” ya que se adquirió en el año 2009, representando para la empresa activos importantes por la tecnificación que contiene esta área concesionada. Por tanto, la compañía en el año 2009 necesitó instalar una Planta de Beneficio denominada “Los Agapitos” ubicada en el cantón de Portovelo. En esta planta se realiza el proceso de extracción de minerales primarios y secundarios proveniente de esta concesión. Cabe recalcar, que en el futuro esta planta de beneficio también servirá en los procesos de extracción del producto final que es el oro, en la nueva concesión denominada “Bomba Pacchapamba” que en la actualidad se encuentra en la fase de exploración.

Deterioro de los activos de explotación

La pérdida por deterioro de valor de los activos de explotación de recursos minerales, se reconocerá inmediatamente en el resultado del período, excepto para los activos revaluados a los que se les aplica el modelo de revaluación previsto en la NIC 38. Considerando que la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A posee concesiones vigentes procedentes de periodos anteriores.

Deterioro de maquinaria.

Al 28 de diciembre del 2018 se ha encontrado dentro del proceso productivo existen maquinarias que están trabajando bajo rendimiento, por el cual se dispone de evidencia sobre la absolución o deterioro físico de la mismas. Por otra parte, en el mercado últimamente existe una inconsistencia por la baja de precio de los productos, debido a una sobreoferta del mismo en el mercado. Por lo que las políticas gubernamentales se han manifestado estableciendo un PVP oficial. Por lo tanto, se ha determinado hacer un análisis de deterioro de las Unidades Generadores Efectivo (UGE) en el presente periodo de acuerdo con la NIC 36, que es el grupo identificable más pequeño de activos que genera el ingreso de efectivo por su uso que son en gran medida independientes de los flujos de efectivo de otros activos generadores.

Para este caso de estudio necesita realizar los siguientes procedimientos:
a) Cálculo para el establecimiento del valor de uso; y b) la determinación del valor razonable. Lo cual, es importante hallar los dos parámetros para poder determinar el importe recuperable que es el resultado y la selección entre el mayor, valor de uso o valor razonable, que posteriormente pasará a ser comparada con el valor de libro. Si el valor recuperable es menor al valor en libro existe un deterioro en los activos.

(a) *Determinación del valor en uso.*

Paso uno: determinar el KD, que es la tasa de deuda llamada tasa referencial para créditos productivos empresariales es del 9.33%, lo cual fue utilizada por la institución financiera que otorgó el préstamo

Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	7.72	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	8.95	Productivo Empresarial	10.21

Figura 51: Tasa de referencial o tasa de deuda para los productos corporativo. Adaptado de “*Productos de segmento comercial*”, por Banco desarrollo, (2019). Ecuador.

Paso dos: escoger la tasa libre de riesgos, que es la tasa de bonos de Estados Unidos hasta 3 años es de 2.73%.

Date	1 Mo	2 Mo	3 Mo	6 Mo	1 Yr	2 Yr	3 Yr
12/10/18	2.32	2.39	2.41	2.54	2.69	2.72	2.73

Figura 52: La tasa libre de riesgo. *Daily Treasury Yield Curve Rates*. Adaptado de “*Resource center*”, por U. S Department of the treasury, (2018). Estados Unidos.

Paso tres: Para determinar la beta desapalancada, se requiere los datos de la beta que este dirigido específicamente a las industrias mineras, por lo tanto, la beta para este ejercicio es de 1.32, como se muestra en la figura 54.

Industry Name: Metals & Mining
Industria: Minería
Number of firms: 94
Beta Apalancada: 1.32
D/E Ratio: 41.78%

Figura 53: La beta desapalancada. Adaptado de “*Betas by sector (US)*”, por A. Damodaran (2019). Estados Unidos.



Betas por sector (EE. UU.)

Datos utilizados : múltiples servicios de datos

Fecha de análisis : los datos utilizados son a partir de enero de 2019

Descargue como un archivo de Excel en su lugar : <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>

Para conjuntos de datos globales: http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html

Variable
Definiciones

se puede obtener haciendo clic aquí

Download
Detail

en que compañías están incluidas en cada industria

Nombre de la industria	Número de empresas	Beta	Relación D / E	Tasa efectiva de impuestos	Beta no apalancada	Efectivo / valor de la empresa	Beta no apalancada corregida por efectivo	HiLo Risk	Desviación estándar de patrimonio
Servicios financieros. (No bancario y asegurador)	259	0,70	1138,31%	20,38%	0,07	2,58%	0,08	0,3064	27,33%
Procesamiento de alimentos	83	0,81	46,80%	5,17%	0,60	1,83%	0,61	0,4401	27,46%
Mayoristas de Alimentos	18 años	1,62	44,86%	4,71%	1,22	1,56%	1,23	0,5032	40,99%
Muebles / Muebles para el hogar	30	0,88	50,67%	16,96%	0,64	4,01%	0,67	0,4822	43,51%
Energía verde y renovable	21	1,62	146,40%	0,00%	0,77	3,24%	0,80	0,7244	69,48%
Productos para el cuidado de la salud	248	1,12	14,86%	5,46%	1,01	3,06%	1,04	0,5501	56,32%
Servicios de asistencia sanitaria	111	1,15	36,22%	8,33%	0,91	11,64%	1,03	0,5389	48,13%
Healthcare Information and Technol	119	1,29	17,24%	5,65%	1,14	3,02%	1,18	0,5598	53,01%
Construcción de viviendas	31	0,98	62,24%	24,35%	0,67	7,71%	0,72	0,4157	34,08%
Hospitales / Centros de salud	34	1,12	139,76%	6,88%	0,55	1,27%	0,55	0,4838	49,69%
Hotel / Juegos	70	1,01	63,90%	9,55%	0,68	4,35%	0,71	0,4490	35,01%
Productos domésticos	141	1,13	21,12%	7,14%	0,98	2,17%	1,00	0,6117	54,64%
Servicios de información	71	1,12	15,06%	10,37%	1,01	3,83%	1,05	0,4209	37,11%
Seguros (general)	20	0,87	47,86%	13,97%	0,64	4,45%	0,67	0,3298	24,63%
Seguros (vida)	23	1,11	104,73%	3,47%	0,62	11,66%	0,70	0,2660	27,64%
Seguro (Prop / Cas.)	50	0,74	25,46%	15,95%	0,62	4,52%	0,65	0,2261	23,90%
Inversiones y gestión de activos	172	1,10	67,35%	7,09%	0,73	15,38%	0,87	0,3686	35,43%
Maquinaria	127	1,17	26,93%	13,62%	0,97	3,80%	1,01	0,4303	34,36%
Metales y Minería	94	1,32	41,78%	3,06%	1,01	9,28%	1,11	0,6830	75,46%

Figura 54. Beta por sector Adaptado de “Betas by sector (US)”, por A. Damodaran (2019). Estados Unidos.

Paso cuatro: se estimará los flujos de caja neta de los años con el fin de traer el valor presente con la tasa del WACC, donde se establece en la tabla 57. La vida útil económica de la maquinaria faltante, es decir las maquinarias fueron adquiridas en el 2009, por lo tanto, el análisis de deterioro será para el año 2018. Por consiguiente, la vida útil de las maquinarias concluye en el año 2019.

Tabla 57

Estimaciones de los flujos netos para el año 2019

Maquinarias-Planta	Año 2019
Ingresos:	
Venta de oro	6,000,000
Costos y Gasto:	
Gasto de mantenimiento	-3,500,000
Combustible	-343,189
Lubricante	-305,664
Agua	-90,000
Electricidad	-100,000
Gasto operativo	-435,730
Mano de obra	-579,223
Total	646,194

Paso cinco: se calculó de la tasa costo promedio ponderado de capital (WACC). Para el cálculo también denominado como tasa de descuento para poder determinar (WACC) se utiliza la siguiente fórmula donde:

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

Figura 55: Finanzas y sistema financiero. Adaptado de “Análisis del costo promedio ponderado de capital”, por Colegio de contadores México, (2014). México.

Tabla 58

Datos y calculos de la tasa de descuento (WACC)

Costo o tasa de la Deuda	Kd	0,0933	9,33%
Tasa libre de Riesgo	Rf	0,0273	4,30%
Prima de Riesgo	(Rm-Rf)	0,05	5,00%
Tasa de impuesto	T	0,25	
Beta levered (Apalancada)	BI		1,32
Beta unlevered (Desapalancada)	BU	6,66	
Deuda (pasivo)	D	4.406.570	
Capital (importe en Libro)	C	816.243	
CAMP	KE	0,361	

Formulación resuelta de WACC

FORMULA N.1		MODELO DE WACC				
$WACC = KD(1-T) (D / (D+C) + KE(C / C+D))$		WACC =	$0,092*(1-0,25)$	$\left[\frac{4.406.570}{4.406.570 + 816.243} \right] +$	$0,36053073 KE$	$\left[\frac{816.243}{816.243 + 4.406.570} \right]$
KD	Costo de la deuda		↓		↓	
KE	Costo de capital propio del accionista					
T	Tasa de impuesto	WACC =	0,069	0,84	+	0,36053073 KE
D	Deuda de capital					
C	Capita	WACC =	11,46%			
FORMULA N.2		MODELO DE CAMP				
$KE \rightarrow CAMP = (RM-RF) B + RF$		KE =	$0,05$	$6,66461466 BL$	+	$0,0273$
RF	Tasa de libre riesgo	KE =	$0,360530733$			
RM	Prima de riesgo					
B	Beta					
FORMULA N.3		MODELO DE BETA DESPALANCADA				
$BL = \frac{BU}{(1 + (D/C) (1 - T))}$						
BL	Beta desampalacada	BL =	$1,32$	1	+	$5,398601$
BU	Beta apalacada		$1,32$	$5,048950496$		
(D/C)	Razon de la deuda	BL =	$6,66$			
T	Tasa de impuesto a la renta					

Figura 56: Desarrollo de la fórmula de acuerdo al modelo de WACC, modelo de CAMP y finalmente el modelo de beta despalancada.

Calculo del flujo de efectivo llevado a valor presente para determinar el valor de uso para la determinación del importe recuperable.

Tabla 59

Calculo del flujo de efectivo a valor presente

Año	Flujo neto	WACC	Valor presente
1	646,194	0,1146	\$579,774
	Valor de uso total		\$579,774

De acuerdo al peritaje de un experto, se ha determinado el valor razonable mediante una evaluación de los precios totales de los activos “maquinarias” de la planta de beneficio a finales del año 2018, lo cual, están valoradas a la fecha por USD \$666,243 dólares americanos. Por lo tanto, se ha determinado el importe recuperable de acuerdo a la tabla 56, en la que el valor razonable tiene un importe mayor al valor de uso.

(b) Determinación del valor razonable e importe recuperable.

Tabla 60

Determinación del importe recuperable y valor razonable

Valor de Uso	\$579,774	
Valor Razonable	666.243	
Importe Recuperable		666.243
Valor en Libro		816.243
Deterioro		-150.000

En conclusión, el valor total del importe recuperable es de USD\$ 666,243 y su valor en libro de activos de maquinarias es de USD\$ 816,243. Es así, que el valor de importe recuperable está por debajo del valor en libro, por tanto, existe un efecto de deterioro del valor estimado en USD\$150,000. Por lo que se procede hacer el análisis del deterioro de la UGE y su respectivo ajuste por maquinaria. (Ver apéndice seis).

Para este ejercicio se realizará el análisis y registro contable de deterioro de maquinarias para el ejercicio económico 2018, lo cual, se determinará el nuevo valor en libros para la depreciación de los siguientes años. Es importante mencionar que la vida útil restante de las maquinarias concluye en el año 2019 y que los activos depreciados corresponden al área concesionada de “Limoncito”.

Tabla 61

Asiento contable relacionado al deterioro de maquinarias y equipos de explotación.

Código	Cuentas	Subcuentas	Subtotal	Debe	Haber
52012201	Depreciación			87,837	
		Propiedades, planta y equipo			
1020404	Depreciación acumulada de Propiedades, Planta y Equipos				87,837
		Depreciación acumulada de Propiedades , planta y equipos			
510403	Deterioro de Propiedad, Planta y Equipo			150,000	
		Deterioro de maquinaria			
1020113	(-) Deterioro Acumulado de Propiedades, Planta y Equipo				150,000
		Deterioro acumulado de maquinarias			
		Para registro de depreciación del periodo 2018. Para registro de pérdida por deterioro de maquinaria.			

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

Aspectos Tributarios a considerar:

Adicional a lo establecido en la tabla 39, se debe considerar lo siguiente:

(a) Calculo de la regalía.

De conformidad con el artículo 92 de las Regalías a la Actividad Minera el Estado Ecuatoriano es propietario de los recursos naturales no renovables, por tanto, tiene el derecho irrevocable de percibir una retribución económica mediante el pago de regalías de los concesionarios mineros que ejecutan actividades de explotación

A modo de ejemplo se tomó en consideración la producción de una mediana minería, que de acuerdo a parámetros establecidos en la Ley de Minería la producción de tonelada es de 301 a 1.000 toneladas diarias. La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, de acuerdo a la tabla 46 la producción aproximada de oro diaria de la nueva concesión minera es de 450 TN que se obtiene de diversos procesos para la respectiva comercialización. Además, se toma en consideración que hasta el ocho de agosto el precio por cada grama de oro que es de USD\$48.15 dólares según Banco Central del Ecuador.

La Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, durante los dos semestres del 2018 ha generado una producción de USD\$6,747,840 dólares americano, para su comercialización, en otras palabras, cada venta neta de oro está sujeta a pagos de regalías mineras de acuerdo a porcentajes establecidos según el tamaño de entidad. Se establece un resumen de ventas de oro conforme a la producción mensual como se muestra en la tabla 62. De modo similar se procede con la respectiva elaboración de los formularios 113 de forma semestral para el pago de las regalías mineras, como se observa en la figura 57 y 58.

Tabla 62

Calculo para el pago de regalía

N°	Fecha	Cliente	Volquetada	TN diaria	TN mensual	Volumen de producción (gramos)	Precio USD \$	Total de ingresos USD \$	Regalías USD\$	Ingresos recibidos netos USD \$
002-030	25/1/2018	Martin cuenca	18	324	9720	9720	48	466.560	18.662	447.898
002-031	21/2/2018	Beatriz palas	20	360	10800	11880	48	570.240	22.810	547.430
002-032	20/3/2018	Sonia palma	19	342	10260	10260	48	492.480	19.699	472.781
002-033	16/4/2018	Juan matamoros	19	342	10260	11286	48	541.728	21.669	520.059
002-034	13/5/2018	José Montufar	20	360	10800	12960	48	622.080	24.883	597.197
002-035	9/6/2018	Eduardo Colina	19	342	10260	11286	48	541.728	21.669	520.059
Total producción primer semestre								3.231.900	129.276	3.102.624
002-036	6/7/2018	Hugo Sanmartín	20	360	10800	11880	48	570.240	22.810	547.430
002-037	2/8/2018	Martin Pérez	18	324	9720	11664	48	559.872	22.395	537.477
002-038	29/9/2018	Rodolfo Agua	22	396	11880	13068	48	627.264	25.091	602.173
002-039	25/10/2018	Pedro Sinche	20	360	10800	12960	48	622.080	24.883	597.197
002-040	22/11/2018	Beatriz palas	22	396	11880	11880	48	570.240	22.810	547.430
002-041	11/12/2018	Eduardo Colina	20	360	10800	11880	48	570.240	22.810	547.430
Total producción segundo semestre								3.515.940	140.638	3.375.302

Se presenta la producción anual del mineral oro, la cual, una vez extraído a través del proceso de explotación, son llevados a la planta para su respectivo procesamiento. En otras palabras, son trasladadas por volquetas con capacidad máxima de 18 toneladas de material extraído. El promedio de traslado al día es entre 20 a 25 volquetadas diarias a la planta de beneficio para su proceso, con un promedio diario de 301 a 450 toneladas. Cada tonelada provee un promedio de 1.2 a 4 gramos de oro. De acuerdo al Banco central del Ecuador, el precio del oro por gramo es de USD\$ 48 dólares americanos.

Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A, vende directamente a clientes y por cada venta, se paga regalías mineras de acuerdo a la modalidad que se encuentre la empresa. En este caso, la compañía al ser mediana minería, paga un cuatro por ciento de regalía por cada venta o lote de producción, presentado y pagado el formulario 113. Sin embargo, esta declarará un informe de producción semestral. En consecuencia, ha producido en el primer semestre una venta total de USD\$3,231,900 y por USD\$ 3,515,940 en el segundo semestre.

Para caso de estudio, se selecciona el total de los ingresos por ventas realizadas semestralmente para la elaboración de dos formularios 113, uno por cada semestre del año, con el propósito de omitir la elaboración de varios formularios por las diferentes ventas mensuales. Se estimó el pago por regalías de forma semestral, mediante el uso del formulario 113 en base al total de ingresos del primer y segundo semestre de las cuales se estableció el calcular las regalías. Cabe resaltar que la Ley exige que el formulario debe ser declarado por cada venta y debe ser declarado de acuerdo a las fechas establecidas en la tabla 8.


 FORMULARIO 113 RESOLUCIÓN N° NAC-DGERCGC13-00446		DECLARACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA										No. 131389197					
100 IDENTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN																	
103 SEMESTRE		Enero - Junio		SI		Julio - Diciembre		102 AÑO		2018		104 N° DE FORMULARIO QUE SUSTITUYE					
200 IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR MINERO																	
201 No. IDENTIFICACIÓN		0 7 9 0 1 5 0 1 7 1 0 0 1										203 CÓDIGO ARCOM		526			
202 RAZÓN SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS		COMPAÑIA MINERA VALAREZO COMIVARIV S A															
300 IDENTIFICACIÓN DEL RÉGIMEN MINERO																	
CONCESIÓN MINERA													AUTORIZACIÓN PLANTAS				
MODALIDAD DE MINERÍA						TIPO DE MINERAL PRINCIPAL											
311 MINERÍA GRAN ESCALA		312 MEDIANA MINERÍA		313 PEQUEÑA MINERÍA		351 METÁLICO		352 NO METÁLICO		353 OBTENCIONES DE CONSTRUCCIÓN		354 RELAVES DE PLANTAS DE BENEFICIO					
No		SI				si		No		No		No					
400 LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA EN BASE A LAS VENTAS																	
RESUMEN DE VENTAS DEL PERÍODO QUE DECLARA			VALOR BRUTO			AJUSTES AL VALOR BRUTO			BASE DE CÁLCULO PARA REGALÍAS			TARIFA DE REGALÍA (%)			REGALÍAS GENERADAS		
VENTAS MINERAL PRINCIPAL			401 + 3.231.900			411 +/- 0,00			421= 401+411 + 3.231.900			431 x 4			491=421 *431 = 129.276		
VENTAS MINERALES SECUNDARIOS			402 + 0,00			412 +/- 0,00			422= 402+412 + 0,00			432 x 4			492=422 *432 = -		
TOTALES			409=401 + 402 3.231.900						429=421+422 3.231.900						499=491+492 129.276		
500 LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA EN BASE A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN																	

Figura 57. Formulario 113 del primer semestre del 2018 para el pago de las Regalías Mineras.

RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN				BASE DE CÁLCULO PARA REGALÍAS			TARIFA DE REGALÍA (%)			REGALÍAS GENERADAS															
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CALIZAS				501	+		511	x		591=501 * 511	=														
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DEMÁS MINERALES				502	+		512	x		592=502 * 512	=														
TOTALES				509=501+502						599=591+592															
600 DETALLE DE REGALÍA ANTICIPADA																									
REGALÍA ANTICIPADA CONVENIDA (Informativo)										601															
SALDO DE REGALÍA ANTICIPADA PERÍODO ANTERIOR										602															
REGALÍA ANTICIPADA DEVENGADA EN ESTE PERÍODO										603															
SALDO DE REGALÍA ANTICIPADA PRÓXIMO PERÍODO										602-603	604														
PAGO PREVIO (Informativo)										897 + 898 + 899		890	129.276												
DETALLE PAGO PREVIO (En sustitutas para imputación al pago)				INTERÉS	897	0,00	REGALÍA	898	0,00	MULTA	899	0,00													
VALORES A PAGAR Y FORMA DE PAGO (Luego de imputación al pago en declaraciones sustitutas)																									
TOTAL REGALÍA A PAGAR										499 + 599 - 603 - 898		902	+	129.276											
INTERÉS POR MORA										903	+														
MULTAS										904	+														
TOTAL PAGADO										902 + 903 + 904		999	=	129.276											
MEDIANTE CHEQUE, DÉBITO BANCARIO, EFECTIVO U OTRAS FORMAS DE PAGO										905		129.276													
DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXACTOS Y VERDADEROS, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDAD LEGAL QUE DE ELLA SE DERIVEN.																									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> FIRMA SUJETO PASIVO / REPRESENTANTE LEGAL FIRMA CONTADOR </div>																									
198	Cédula de Identidad o No. de Pasaporte	0	7	0	3	21	7	9	9	2	199	RUC No.	0	7	9	0	1	5	0	1	7	1	0	0	1

Figura 57. Formulario 113 del primer semestre del 2018 para el pago de las Regalías Mineras (parte dos).


 FORMULARIO 113 RESOLUCIÓN N° NAC-DGERCGC13-00446		DECLARACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA										No. <input type="text" value="131389197"/>											
100 IDENTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN																							
103		SEMESTRE		Enero - Junio		SI		Julio - Diciembre				102		AÑO		2018		104		N°. DE FORMULARIO QUE SUSTITUYE			
200 IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR MINERO																							
201		No. IDENTIFICACIÓN										203		CÓDIGO ARCOM		526							
202		RAZÓN SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS										COMPañA MINERA VALAREZO COMIVARIV S A											
300 IDENTIFICACIÓN DEL RÉGIMEN MINERO																							
CONCESIÓN MINERA													AUTORIZACIÓN PLANTAS										
MODALIDAD DE MINERÍA						TIPO DE MINERAL PRINCIPAL																	
311		MINERÍA GRAN ESCALA		No		312		MEDIANA MINERÍA		SI		313		PEQUEÑA MINERÍA				354		RELAVES DE PLANTAS DE BENEFICIO		No	
400 LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA EN BASE A LAS VENTAS																							
RESUMEN DE VENTAS DEL PERÍODO QUE DECLARA				VALOR BRUTO			AJUSTES AL VALOR BRUTO			BASE DE CÁLCULO PARA REGALÍAS			TARIFA DE REGALÍA (%)			REGALÍAS GENERADAS							
VENTAS MINERAL PRINCIPAL				401 + 3.515,940			411 +/- 0,00			421= 401+411 + 3.515,940			431 x 4			491=421 %431 = 140.638							
VENTAS MINERALES SECUNDARIOS				402 + 0,00			412 +/- 0,00			422= 402+412 + 0,00			432 x 4			492=422 %432 = -							
TOTALES				409=401 + 402 3.515,940						429=421+422 3.515,940						499=491+492 140.638							

Figura 58. Formulario 113 del segundo semestre del 2018 para el pago de las Regalías Mineras.

500 LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS A LA ACTIVIDAD MINERA EN BASE A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN																									
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN										BASE DE CÁLCULO PARA REGALÍAS			TARIFA DE REGALÍA (%)			REGALÍAS GENERADAS									
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CALIZAS										501	+		511	x		591-501	=								
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DEMÁS MINERALES										502	+		512	x		592-502	=								
TOTALES										509-501+502						599-591+592									
600 DETALLE DE REGALÍA ANTICIPADA																									
REGALÍA ANTICIPADA CONVENIDA (Informativo)															601										
SALDO DE REGALÍA ANTICIPADA PERÍODO ANTERIOR															602										
REGALÍA ANTICIPADA DEVENGADA EN ESTE PERÍODO															603										
SALDO DE REGALÍA ANTICIPADA PRÓXIMO PERÍODO															602-603	604									
PAGO PREVIO (Informativo)															897 + 898 + 899	890								140.638	
DETALLE PAGO PREVIO (En sustitutas para imputación al pago)										INTERÉS	897	0,00	REGALÍA	898	0,00	MULTA	899	0,00							
VALORES A PAGAR Y FORMA DE PAGO (Luego de imputación al pago en declaraciones sustitutas)																									
TOTAL REGALÍA A PAGAR															499 + 599 - 603 - 898	902	+							140.638	
INTERÉS POR MORA															903	+									
MULTAS															904	+									
TOTAL PAGADO															902 + 903 + 904	999	=							140.638	
MEDIANTE CHEQUE, DÉBITO BANCARIO, EFECTIVO U OTRAS FORMAS DE PAGO															905									140.638	
DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXACTOS Y VERDADEROS, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDAD LEGAL QUE DE ELLA SE DERIVEN.																									
FIRMA SUJETO PASIVO / REPRESENTANTE LEGAL										FIRMA CONTADOR															
198	Cédula de Identidad o No. de Pasaporte	0	7	0	3	21	7	9	9	2	199	RUC No.	0	7	9	0	1	5	0	1	7	1	0	0	1

Figura 58. Formulario 113 del segundo semestre del 2018 para el pago de las Regalías Mineras (parte dos).

(b) *Calculo de patente de conservación minera*

La compañía se encuentra en la fase de explotación minera, por cumplimiento de la ley deberá pagar adicionalmente la patente de conservación de concesión minera. Lo cual, el cálculo dependerá de las hectáreas que posee cada concesión minera, sueldo básico y porcentaje establecido en la Ley de Minería de acuerdo a la modalidad de la Compañía. Por lo tanto, Comivariv S.A por la concesión minera “Limoncito” de 12 hectáreas, cancela un valor de USD \$463 dólares americanos. La ley establece que este pago se deberá declarar y pagar en el formulario 117,

Tabla 63

Calculo para pago de patente de conservación minera

Pago de patente en una empresa - etapa de explotación							
1. Determinar los datos de la concesión que posee la empresa minera							
Código del área	Nombre Concesión	Número de Hectáreas de la Concesión	Estado Concesión	Propietario	Documento del Propietario	Código de Impuesto	Periodo Anual
2017	Limoncito	12	Inscrita	Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A	790150 171001	4077	2018
2. Calcular el 10 % de un Salario Básico Unificado (SBU) por cada hectárea minera concesionada							
Sueldo Básico Unificado 2018		% sobre RBU	Número de Hectáreas de la Concesión	Valor a pagar por Patente			
386,00		10	12	463			
3. Declaración del valor de Patente Anual de Conservación Minera							
Formulario				Valor a Cancelar	Fecha de Declaración y Pago al SRI		
Formulario 117 Declaración Patente de Conservación Minera, de conformidad con el art. 2 de la Resolución de Pago de la Patente Anual de Conservación Minera				463	31 de marzo de cada año		

Nota. Se realizará una declaración de patente de conservación minera por el cambio de fase o modalidad de actividad minera.

Tabla 64

Formulario 117 para pago patente de conservación minera

Formulario patentes de conservación mineras		
IDENTIFICACIÓN DE LA PATENTE MINERA		
Código ARCOM	203	2017
Fecha otorgamiento concesión	205	29/11/2007
Fecha inscripción concesión	206	01/10/2007
Pago de patentes de conservación minera año en curso	207	Si
Pago de patentes conservación minera primer año	208	No
Pago de patentes de conservación minera con cambio de fase de minería	209	No
Pago de patentes de conservación minera con cambio de régimen minero	210	No
No. Resolución Ministerio de Minería cambio de fase o régimen minero	211	
Fecha de inscripción en registros mineros de resolución de cambio de fase o régimen minero	212	
Tipo de mineral principal	213	1
LIQUIDACIÓN DE PATENTES DE CONSERVACIÓN MINERA		
PRIMER AÑO / AÑO EN CURSO		
Régimen minero de concesión	311	3
Fase de concesión	312	3
Días transcurridos	313	386
Cantidad de hectáreas concesionadas	314	12
Tarifa patente: porcentaje remuneración básica unificada por hectárea concesionada	315	10
Remuneración básica unificada – RBU	316	386
Valor patente	317	463
FASE O RÉGIMEN MINERO ANTERIOR		
Régimen minero de concesión	318	
Fase de concesión	319	
Días transcurridos fase/régimen minero anterior	320	
Cantidad de hectáreas concesionadas fase/régimen minero anterior	321	0
Tarifa patente: porcentaje remuneración básica unificada por hectárea concesionada	322	0
Remuneración básica unificada – RBU	323	0,00
Valor patente fase anterior	324	0,00
FASE O RÉGIMEN MINERO ACTUAL		
Régimen minero de concesión	325	
Fase de concesión	326	
Días transcurridos fase/régimen minero actual	327	
Cantidad de hectáreas concesionadas fase/régimen minero actual	328	0
Tarifa patente: porcentaje remuneración básica unificada por hectárea concesionada	329	0
Remuneración básica unificada – RBU	330	0
Valor patente fase actual	331	0
VALOR PATENTE TOTAL	332	463
Patente tarifa 0%	335	no
VALOR PATENTE TARIFA CERO	336	0
VALORES A PAGAR		
Pago previo	890	0,00
Detalle de imputación al pago (para declaraciones sustitutivas)		
Interés	897	0,00
Impuesto	898	0,00
Multa	899	0,00
VALORES A PAGAR (luego de imputación al pago en declaraciones sustitutivas)		
TOTAL IMPUESTO A PAGAR	902	463
Interés por mora	903	0,00
Multa	904	0,00
TOTAL PAGADO	999	917

De los importes incurridos durante las fases de prospección, exploración y explotación.

Tabla 65

Importes procedente de las fases de prospección, exploración y explotación

	NIIF 01/01/2018	Fase de Prospección		Fase de Exploración		Fase de Explotación		NIIF 31/12/2018
		Débito	Crédito	Débito	Crédito	Débito	Crédito	
Activos	5,886,169					-	-	6,681,007
Activo corriente	3,371,055					-	-	4,233,291
Efectivos y Equivalentes al Efectivo	812,971		- 5,400		-17,348	-	-	790,223
Cuentas por cobrar	1,684,493					-	-	1,684,493
Impuestos corrientes	360	720		12,144		-	-	13,224
Inventario	873,231					-	-	873,231
Activo de exploración y evaluación	-					-	-	872,120
1 Costo de exploración y evaluación	-			693,200		-	-	693,200
2 Amortización de activos intangible de exploración y evaluación					34,560	-	-	34,560
3 Depreciación de activos tangible de exploración y evaluación					1,000	-	-	1,000
4 Revaluó de activos intangible de exploración y evaluación	-			143,360			-	143,360
Activos no corriente	2,515,114							2,447,716
Propiedades, planta y equipo	2,515,114							2,446,056
1 Costo de propiedades, planta y equipos	1,778,490					-	-	1,778,490
2 Depreciación de propiedades, planta y equipos	702,145					-	87,837	789,982
3 Deterioro de propiedades, planta y equipo	-					-	-150,000	-150,000
Activo por derecho de uso	34,479				-6,896			27,583
Impuesto Diferido Activo	-					1,660		1,660

Tabla 65

Importes de las fases de prospección, exploración y explotación (parte dos)

	NIIF 2017	Fase de Prospección		Fase de Exploración		Fase de Explotación		NIIF 2018	
		Débito	Crédito	Débito	Crédito	Débito	Crédito		
Pasivo	-	-4,836,815						-	4,406,570
Pasivo corriente	-	-1,532,562						-	2,621,299
Cuentas por pagar	-	521,874			-	692,563		-	1,214,437
Pasivos acumulados	-	89,434						-	89,434
Impuestos por pagar	-	23,908	-	1,320		10,433	-307,421	-	-412,082
Anticipo a clientes		-897,346						-	897,346
Pasivo por arrendamiento a corto plazo					8,000	-16,000		-	8,000
Pasivo no corriente	-	3,304,253						-	1,785,271
Obligaciones Bancarias	-	1,443,467						-	1,622,852
Jub.patronal y desahucio	-	141,814						-	141,814
Pasivo por arrendamiento a largo plazo		-34,479						-	20,605
Impuesto Diferido Pasivo		-							-
Patrimonio	-	1,049,354						-	2,274,436
capital social		-45,000						-	45,000
Reservas	-	298,920						-	298,920
Adopción por Primera vez de las NIIF	-	289,825						-	289,825
Utilidad acumulada	-	602,147				-	100,800	186,538	-
Del ejercicio actual		186,538						-1,124,282	-
Total pasivo y patrimonio prueba	-	5,886,169						-	6,681,007

Se procedió a distribuir los importes generados durante el 2018 sobre las fases de prospección, exploración – evaluación y explotación, con el fin de proponer un modelo estándar para el control de los activos de exploración y evaluación de conformidad con la NIIF 6 y otras aplicables conforme a su categorización.

Del cálculo del impuesto diferido.

Considerando el deterioro establecido a las maquinarias que conforman a la cuenta de propiedades, planta y equipo, la cual fue establecido por un perito evaluador, se tomó en consideración lo señalado en la “Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera (Ley de Reactivación de la Economía)” que se publicó en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 150 el 29 de diciembre del 2017 y que entro en vigor en el 2018 para el respectivo cálculo del impuesto diferido, la cual señala que el valor del deterioro de propiedades planta y equipo y otros activos no corrientes que sean utilizados por el contribuyente, son considerados como no deducible en el periodo en el que se registra contablemente.

Sin embargo, se reconoce un impuesto diferido por este concepto, el cual puede ser utilizado en el momento en que se transfiera el activo, se produzca la reversión del deterioro o a la finalización de su vida útil. Además, en esta se agregó otros activos no corrientes y la palabra reversión del deterioro y se quitó palabra “proceso productivo” el cual es el único rubro que se permite reversión de provisión de acuerdo a la nueva estimación. De modo similar en el artículo 28 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, establece que no se considera como gastos deducibles el revalúo de activos, por lo cual genera una diferencia temporaria entre la base contable y la tributaria, por lo cual se establece el siguiente Calculo.

Tabla 66

Calculo del impuesto diferido

	NIIF	2018	Transacciones		Tributario 2018	Diferencias Temporarias		Impuesto diferido	
			Débito	Crédito		Permanentes	Temporarias	activo	pasivo
Activos		6,681,006			6,681,006				
Activos corriente		4,233,291			4,233,291				
Efectivos y Equivalentes al Efectivo		798,223			798,223				
Cuentas por cobrar		1,684,493			1,684,493				
Impuestos corrientes		13,224			13,224		-		
Inventario		873,231			873,231		-		
Activo de exploración y evaluación		872,120			872,120				
1 Costo de exploración y evaluación		693,200			693,200				
2 Amortización de activos intangible de exploración y evaluación		34,560			34,560				
3 Depreciación de activos tangible de exploración y evaluación		1,000			1,000				
4 Revaluó de activos intangible de exploración y evaluación		143,360		143,360	-		143,360		-35,840
Activos no corriente		2,447,715			2,568,472				
Propiedades, planta y equipo		2,446,056			2,568,472		-		
1 Costo de propiedades, planta y equipos		1,778,490			1,778,490				
2 Depreciación de propiedades, planta y equipos		789,982			789,982				
3 Deterioro de propiedades, planta y equipo		-150,000	150,000		-		- 150,000	37,500	
Activo por derecho de uso		27,583			27,583				
Impuesto Diferido Activo		1,660			-				

Tabla 66

Calculo del impuesto diferido (parte tres)

RESULTADO INTEGRAL	NIIF 2018	Tributario 2018	
Ingresos por ventas de oro	6,842,881	6,842,881	
Costo de venta	- 4,423,907	- 4,423,907	
Utilidad bruta	2,418,974	2,418,974	
Gasto de administración y de ventas	- 654,222	- 647,582	
Sueldos y Salarios	- 115,834	- 115,834	
Beneficios Sociales	- 60,062	- 60,062	
Publicidad	- 251	- 251	
Servicios Básicos	- 20,299	- 20,299	
Notaria y Registro Propiedad	- 253	- 253	
Impuesto y Contribuciones	- 12,523	- 12,523	
Depreciaciones y Amortizaciones	- 123,397	- 123,397	
Amortización de derecho de uso	-6,896	-6,896	
Gasto financieros-arrendamiento	-9,022	-9,022	
Suministros y Materiales	- 3,422	- 3,422	
Honorarios	- 14,000	- 14,000	
Regalías	- 269,914	- 269,914	
Patente	-692	-692	
Otros Gastos	- 11,297	- 11,297	
Otros ingresos	280	280	
Otro resultado integral	- 6,640	-	
Ganancia por valuación de intangible de activos de exploración y evaluación	143,360	-	
Deterioro de propiedades, planta y equipos	- 150,000	-	
Utilidad neta antes de I.R. y PT	1,764,752	1,771,392	
Participación de trabajadores	- 265,709	-265,709	
Utilidad neta antes de I.R.	1,499,043	1,505,683	
Impuesto a la renta corriente	- 376,421	- 376,421	
Impuesto a la renta diferido	1,660	-	
Utilidad neta del año	1,124,282	1,129,262	
CONCILIACIÓN TRIBUTARIA			
Utilidad neta antes de I.R.	1,499,043		
Menos: ingresos exentos	(143,360)		
Más: gastos no deducibles			
Provisión deterioro	150,000		
Base tributaria	1,505,683		
tasa impositiva:	376,421		
Base financiera	1,499,043	Debito	Crédito
tasa impositiva:	374,761	374,761	376,421
		1660	
Impuesto diferido activo	1,660	376,421	376,421

El impuesto diferido activo procede de la diferencia temporaria entre el valor contable y la base tributaria generada por la revaluación del activo intangible de exploración y evaluación de recursos minerales y el deterioro de las propiedades, planta y equipo de la fase de exploración y explotación, considerando que en esta ocasión el importe contable fue menor al tributario por USD\$1,660.00 mediante la respectiva conciliación tributaria, como se observa en la tabla 63.

Tabla 67

Asiento contable relacionado al impuesto diferido procedente de los importes por revaluó de intangible de la fase de exploración y deterioro de propiedades, planta y equipos de la fase de explotación.

Código	Cuentas	Subtotal	Debe	Haber
	Gasto de impuesto a la renta		374,761	
	Impuesto diferido activo			376,421
	Impuesto a la renta corriente		1,660	

Para registro de depreciación del periodo 2018. Para registro de pérdida por deterioro de maquinaria.

Nota. Adaptado a “Plan de cuentas,” por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019. Ecuador. Recuperado de http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/info_fin/otros/PLAN%20ODE%20CUENTAS.pdf

(c) Pago de utilidades al Estado

En el ejercicio anterior se determinó que la utilidad a pagar a los trabajadores asciende a USD\$265,709 dólares, por lo que se procede a efectuar el siguiente ejercicio para el pago de utilidades al Estado Ecuatoriano. Del valor de utilidad o pérdida antes de impuestos, se calcula el 12% de Utilidad al Estado por ser una compañía modalidad mediana.

Tabla 68

Calculo para el pago de la utilidad al Estado.

Valor de utilidad o pérdida antes de impuestos	Porcentaje según art. 67 de la Ley de Minería	Valor a Cancelar
1,764,752	12%	211,770

Por tanto, el valor a declarar sobre el importe de utilidad al Estado por la actividad minera es de USD\$ 211,770 dólares pagadero hasta el 15 de abril.

Tabla 69

Monto a declarar para el respectivo pago al Estado.

Formulario	Valor a Cancelar	Fecha de Declaración y Pago al SRI
Formulario 106 de múltiples pagos, de conformidad con el art. 1 de la Resolución de Pago de Utilidades al Estado por la Actividad Minera	211,770	15 de abril

De manera que, el valor de utilidades que debe cancelar la empresa a sus trabajadores es la diferencia, el valor de \$53.939, como se muestra a continuación:

Tabla 70

Monto a pagar de utilidades al Estado

12% Utilidades al Estado por la Actividad Minera	3% utilidades para los trabajadores bajo relación de dependencia	15% Participación Trabajadores
211,770	53,939	265,709

FORMULARIO 106 RESOLUCIÓN N° NAC-DGERCGC16-00000125		FORMULARIO MÚLTIPLE DE PAGOS				No.									
		IMPORTANTE: SÍRVASE LEER INSTRUCCIONES AL REVERSO				PERIODO TRIBUTARIO									
		101 MES		102 AÑO											
				2 0 1 8											
200 IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO (CONTRIBUYENTE)															
201 RUC		0 7 9 0 1 5 0 1 7 1 0 0 1		202 RAZÓN SOCIAL, DENOMINACIÓN O APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS											
				COMPAÑIA MINERA VALAREZO COMIVARIV S A											
203 CIUDAD		204 CALLE PRINCIPAL		205 NUMERO											
300 IDENTIFICACIÓN DE LA OBLIGACIÓN TRIBUTARIA															
301 CÓDIGO IMPUESTO		9 1 1 0		302 DESCRIPCIÓN											
				9 1 1 0											
303 CÓDIGO DOCUMENTO		304 N° DE DOCUMENTO		305 CUOTA NÚMERO		306 N° FORMULARIO DECLARACIÓN									
				0		0									
DECLARO QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ESTA DECLARACIÓN SON EXACTOS Y VERDADEROS, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDADES LEGALES QUE DE EL LAS SE DERIVEN (Art. 101 de la Codificación 2004-026 de la L.R.T.I.)															
FIRMA SUJETO PASIVO				FIRMA CONTADOR											
NOMBRE :				NOMBRE :											
198 N° C.I. o Pasaport		0 7 0 3 2 1 7 9 2		199 N° RUC		0 7 0 2 4 7 2 0 5 1 0 0 1									
				902 IMPUESTO		211.770									
				903 INTERESES POR MORA		0									
				904 MULTAS + RECARGOS		0									
				999 TOTAL PAGADO		211.770									
905 MEDIANTE CHEQUE, DÉBITO BANCARIO, EFECTIVO U OTRAS FORMAS DE PAGO				USD		211.770									
906 MEDIANTE COMPENSACIONES				USD											
907 MEDIANTE NOTAS DE CRÉDITO				USD											
925 MEDIANTE TÍTULOS DEL BANCO CENTRAL (TBC)				USD											
DETALLE DE NOTAS DE CRÉDITO				DETALLE DE COMPENSACIONES				TÍTULOS DEL BANCO CENTRAL (TBC)							
908 N/C No		910 N/C No		912 N/C No		914 N/C No		916 Resol. No		918 Resol. No		920 USD		0	
909 USD		911 USD		913 USD		915 USD		917 USD		919 USD		0		0	

Figura 59. Formulario Múltiples de Pagos para la cancelación de la utilidad a los trabajadores

Conclusiones

En las empresas mineras ecuatorianas, de acuerdo con el análisis efectuado sobre la aplicación de la NIIF 6, tendría una probabilidad muy alta de ser aplicada en las sociedades auditadas, de manera que, los Estados Financieros deberán presentar información financiera razonable para el cumplimiento de los principios señalado en la Normas Internacional de Información Financiera para su correcta aplicación en el ejercicio económico 2019. Además, como parte de la investigación se identificaron gastos que podrían originar incertidumbre al inversionista al momento de su reconocimiento tomando en cuenta que las compañías no reconocen de forma apropiada tales desembolsos. En virtud de lo expuesto se establecen las siguientes conclusiones:

- Se identificaron los principios enmarcado en la NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales y demás leyes y reglamentos que enmarcan las fases de exploración y evaluación. De modo similar, los apartados relacionados a la fase de explotación y el pago de regalías y patente minera. Aspectos que permitieron el desarrollo efectivo de la presente investigación.
- Se demostró el impacto de la NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales y demás aspecto relacionado a la Ley de Minería y su reglamento, mediante la aplicación de la entrevista expertos en NIIF y empresarios del sector minero, denotando, la importancia de la aplicación de los principios y preceptos legales establecidas en estas, considerando que en la actualidad el sector carece de profesionales especializados en NIIF aplicable al sector minero para enfrentar a los desafíos que enmarcan a la actividad minera en el cantón Portovelo.
- Se estableció una guía metodológica para la incorporación de criterios los principios señalados en la NIIF 6 en las fases de prospección, exploración y evaluación de recursos minerales y de los aspectos tributarios que enmarcan las fases de explotación para el pago de regalías y de patentes, con el propósito de contribuir a mitigar la problemática existente en las compañías que conforman el sector minero del cantón Portovelo por la no aplicabilidad de la

NIIF antes mencionada, la cual permitirían optimizar de manera proactiva el tratamiento contable, evitando pérdidas de valores futuros a la falta de reconocimiento de los desembolsos surgidos por dicha inversión.

- Se pudo conocer el efecto en el cálculo de las regalías mineras basado a los resultados obtenidos en la fase de explotación considerando que esta es fundamental para las compañías que conforman el sector minero del cantón Portovelo como las demás distribuidas en el Ecuador. Adicionalmente, la omisión en el control de regalías mineras conlleva a la caducidad de la concesión.

Recomendaciones

Las empresas mineras del cantón Portovelo para implementar NIIF 6, deberán tener conocimiento del negocio tanto contable como financiero, para iniciar la adopción de esta norma, caso contrario se tornará complejo el reconocer los desembolsos que surgen en la fase de exploración. Además, el objetivo de aplicación de la NIIF 6, es que los usuarios de estados financieros podrán interpretar de forma idónea la información contable y financiera que surja dentro de un determinado periodo por los desembolsos realizados en la fase de exploración, dando seguridad a los inversionistas, en consecuencia, se plante las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda aplicar la guía metodológica propuesta en la que se enfatiza la aplicación correcta de los principios señalados en la NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales y demás aspectos relacionados a la Ley de Minería y su reglamento, con el propósito de mitigar la problemática existente mediante el fortalecimiento de la competencia de los profesionales contables del sector minero en el cantón Portovelo.
- Se deberá replicar en la contabilidad de las compañías que conforman el sector minero del cantón Portovelo los asientos contables por los desembolsos efectuados en las fases de prospección, exploración, evaluación y explotación, con mira a mantener la razonabilidad de los registros y la presentación de la información financiera.
- Se recomienda incorporar la cuenta activos de exploración y evaluación minera conforme al catálogo de cuenta general establecido por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, para el registro de las partidas procedente de los desembolsos de las fases de exploración y evaluación y sus respectivas subpartidas para la clasificación de los activos tangibles e intangible conforme a lo señalado en la NIIF 6.
- Se recomienda tomar en consideración los formatos empleados para el correcto cálculo de las regalías y patente minera para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Estado como contribución de la respectiva concesión minera.

- Es importante que el área o departamento contable cuente con un sistema contable diferencial que pueda reconocer los tipos de desembolsos atribuible a cada fase de actividad minera, considerando que esta se divide en ocho fases principalmente la fase de exploración y evaluación que reconoce la NIIF 6. Permitiendo el control de la amortización de sus costos por cada fase, y en consecuencia el correcto pago de tributos.
- El sistema deberá poseer un módulo que permita clasificar y controlar los activos tangibles e intangibles, utilizados en la fase de exploración y evaluación.
- La compañía deberá contar con políticas y procedimientos que permita la comprobación de su valor de deterioro (NIC 36) de los activos de exploración y evaluación como mecanismo de control interno. Con la finalidad de hacer un análisis de evaluación deterioro de todos aquellos activos que han sido clasificados en la cuenta de activos de exploración y evaluación. Además, se deberá tomar en consideración los hechos y circunstancias señalada por la NIIF 6 tales como: (a) el derecho a explorar en un área específica ha expirado durante el período o lo hará en un futuro cercano, y no se espera que sea renovado; (b) no se han presupuestado ni planeado desembolsos significativos para la exploración y evaluación posterior de los recursos minerales en esa área específica; (c) la exploración y la evaluación de recursos minerales en un área específica no han conducido al descubrimiento de cantidades comercialmente viables de recursos minerales, y la entidad ha decidido interrumpir dichas actividades en la misma (d) existen datos suficientes para indicar que, aunque es probable que se produzca un desarrollo en un área determinada, resulta improbable que el importe en libros del activo para exploración y evaluación pueda ser recuperado por completo a través del desarrollo exitoso o a través de su venta.
- La compañía deberá contar con un catálogo de cuenta que contenga subcuentas para los registros de cada tipo de desembolso en las fases mineras, para así tener identificados y controlados su clasificación contable.

- Los activos de exploración y evaluación deberán ser clasificados como activos tangibles e intangibles con el fin de controlar su vida útil, permitiendo al sistema contable mantener una apropiada depreciación y amortización de estos activos.
- Las compañías mineras deberán mantener segregadas las autorizaciones, funciones y responsabilidades para los respectivos desembolsos en las fases mineras. Como en el caso de solicitud de adquisición del servicio de estudio topográfico que está a cargo de la jefatura del departamento/área geología de la compañía minera, para su efecto deberá contar con diferentes filtros de control como un responsable de las cotizaciones, revisión, aprobación de la adquisición, registro de pago y autorización de desembolso de efectivo. Asimismo, deberán contar con un control documental como informe y otras documentaciones aplicables. Lo cual, debe tener su esencia económica para cada transacción que se demuestre a la necesidad de contratar el servicio, con el objetivo de llevar un control para este tipo de desembolso.

Referencias

- Aguilar, H. (2015). *Normas Internacionales de Información Financiera - más de 200 casos prácticos de las NIC y NIIF*. México.
- ARCOM. (2019). *El sector minero generó USD 41,8 millones en el primer cuatrimestre del 2019*. Recuperado de <https://www.cronica.com.ec/informacion/nacionales/item/24356-el-sector-minero-genero-usd-41-8-millones-en-el-primer-cuatrimetre-del-2019>
- Astudillo, I. (2017). *Innovación en Minería: Una guía práctica para su implementación*. España: Universidad Técnica Federico Santa María.
- Baltodano, A. (2018). *Análisis práctico de las Normas Internacionales NIIF*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Historia de la Minería en el Ecuador y su Futuro*. Recuperado de www.bce.gob.ec
- Banco Central del Ecuador. (2016a). *Sector Minero Cartilla Informativa*. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cartilla00.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2016b). *Sector Minero Cartilla Informativa*. Ecuador: Banco Central del Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2019). *PBI por Industria*. Recuperado de www.bce.gob.ec
- Bustillo Manuel, Crespo, E., & Calvo, J. (2018). *Minerales Industriales* (Ecoe Ediciones). México.
- Carballo, J. (2013). *Control de Gestión Empresarial, Texto y Casos* (8 Edición). Bogotá, Colombia: Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V.
- Chambergó, G. (2014). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones : aplicación práctica* (Primera edición). Lima: Instituto Pacífico.
- Cohen, A. (2017). *Minas y Mineros de Granadas (Siglo XIX y XX)*. México: Ecoe Ediciones.
- Director General del Servicio de Rentas Internas. *Pago de Utilidades al Estado por la Actividad Minera.* , (2011).

- Fidias, A. (2016). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica* (Editorial Episteme). Venezuela.
- Formulario 117 pago de la patente anual de conservación minera.*, (2018).
- Fundación IFRS. (2018). *Accounting Policy Changes (Amendments to IAS 8)*. Recuperado de www.ifrs.org
- Fundación IFRS. (2019). *IFRS*. Recuperado de www.ifrs.org
- Griem-Klee. (2016). Exploraciones Mineras, introducción a la prospección. Recuperado 24 de junio de 2019, de <https://www.geovirtual2.cl/EXPLORAC/TEXT/01-Introduccion-Exploraciones-Prospeccion.htm>
- Guerrero, J. (2015). *NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA NIF:RESPONSABILIDAD DE LA ALTA GERENCIA.CONSIDERACIONES BÁSICAS Y EXPERIENCIAS EN LA ADOPCIÓN*. Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Guzmán, I. (2019). *Fundamento de la Economía Minera* (Ecoe Ediciones). Colombia.
- Hansen-Holm & Co. (2009). *NIIF : teoría y práctica. Manual para implementar las Normas Internacionales de Información Financiera*. Guayaquil, Ecuador.
- Heredia, N. (2013). *Gerencia de Compras: La Nueva Estrategia Competitiva* (1 Edición). Bogotá, Colombia: Ecos Ediciones Ltda.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A de C.V.
- Illescas, R. (2018). *Perspectivas del sector minero en el Ecuador*.
- La Comisión Legislación y Codificación. *Ley de regimen tributario interno.*, Pub. L. No. 463, 26 27 (2019).
- La Comisión Legislativa y de Fiscalización. *Ley de Minería.*, § Registro Oficial del Ecuador (2018).
- Lerma, H. (2012). *Metodología de la Investigación, Propuesta, Anteproyecto y Proyecto*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). *Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica* (p. 12). Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>

- Mantilla, S. (2018). *Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS/NIIF)*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Ministerio de Minería. (2016). *Plan Nacional de Desarrollo el Sector Minero* [Modelo de Desarrollo]. Ecuador.
- NNUU-CEPAL. (2018). *Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible*. Lima: ECLAC.
- Pago de utilidades al Estado por la actividad minera*, (2011).
- Presidente Constitucional de la República. *Reglamento para Aplicación Ley de Regimen Tributario Interno*. , Pub. L. No. 209, 374 (2018).
- Presidente Constitucional de la República. *Reglamento General a la Ley de Minería*. , (2019).
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (2017). ¿Que es una minería ? Recuperado 24 de junio de 2019, de <http://www.exploradores.org.pe/mineria/que-es-la-mineria.html>
- Tamayo, M. T. y. (2004). *Diccionario de la investigación científica*. LIMUSA.
- Toro, F. (2017). *Costeo en Base a Procesos*. México: Ecoe Ediciones.
- Vázquez, F. (2013). *Manual de Yacimientos Minerales*. México.

Apéndice

Apéndice A. Formato de entrevista a expertos en NIIF



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA CPA

Experto	
Cargo / Profesión	
Experiencia	
Fecha:	

1. **¿Qué aspectos considera importantes al momento que una empresa del sector minero se encuentra evaluando la implementación de la NIIF 6 “Exploración y Evaluación de recursos minerales?”**

Respuesta: _____

2. **De acuerdo a su experiencia, ¿Cuál considera que podría ser la situación más trascendental que se enfrentaría una empresa del sector minero al momento de aplicar la NIIF 6?**

Respuesta: _____

3. **Desde su perspectiva, ¿Cuál es su opinión respecto a los nuevos incentivos fiscales que brinda el Estado ecuatoriano para la atracción de nuevas inversiones en el campo de la minería?**

Respuesta: _____

4. **¿Considera que el sector minero posee una presión de carga fiscal más rigurosa que otros sectores económicos? ¿Por qué?**

Respuesta: _____

5. **¿Considera que la recaudación por concepto de regalías mineras por la explotación de minerales metálicos es razonable conforme a la producción y venta del mineral en un determinado periodo? ¿Por qué?**

Respuesta: _____

Apéndice B. Formato de entrevista a empresarios del sector



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA CPA

Empresarios	
Cargo / Profesión	
Experiencia	
Fecha:	

1. **¿Cómo usted avizora a futuro el desarrollo del sector minero? ¿Considera usted que existen políticas económicas o fiscales que han sido favorables para el desarrollo de su sector? ¿Por qué?**

Respuesta: _____

2. **¿Considera que los factores tributarios o arancelarios en el ámbito local han incidido en la exportación de oro hacia el mercado internacional en los últimos años? ¿Cuál es su percepción respecto a este tema?**

Respuesta: _____

3. **¿Ha habido acercamientos por parte de los empresarios mineros con el Estado para escuchar sus peticiones en pro del desarrollo del sector donde actualmente se encuentra? Si hubiere, ¿Cuáles han sido esas peticiones?**

Respuesta: _____

4. **¿Los activos fijos utilizados en el sector minero, ¿Tienden a deteriorarse rápidamente? ¿Es muy común que los activos tengan mayores mantenimientos? ¿Mayores Repuestos, etc...?**

Respuesta: _____

5. **¿Desde su perspectiva, ¿Cuáles son los principales costos que posee una industria del sector de exploración y explotación de mineral metálico? ¿Estos costos se han incrementado en el tiempo? ¿Se han disminuido?**

Respuesta: _____

Entrevistado 1

- 1. ¿Qué aspectos considera importantes al momento que una empresa del sector minero se encuentra evaluando la implementación de la NIIF 6 “Exploración y Evaluación de recursos minerales”?**

El tema principal es aclarar que la norma no es para la explotación, es solo para la segunda fase exploración, de ahí se considera todos los gastos durante este proceso que son alquiler o compra de máquinas, mano de obra, implementos para seguridad industrial, análisis de laboratorio, esto se considera como activo fijo hasta el momento de la valuación, ya que al final esto queda como un gasto operativo partiendo a la fase de explotación.

- 2. De acuerdo a su experiencia, ¿Cuál considera que podría ser la situación más trascendental que se enfrentaría una empresa del sector minero al momento de aplicar la NIIF 6?**

Pensaría que cuando no se encuentra la beta, porque toda la inversión que se generó en ese proceso va ser un castigo directamente a gasto, es algo importante si es el caso de una compañía minera nueva todo lo que lleva a gasto sale como activo y como se va a gasto no genera ingreso más bien tienen pérdidas y si no tiene un patrimonio fuerte posiblemente sufra un margen negativo, ese sería lo más trascendental, que cuando yo ingreso a este tipo de negocio de minería y tengo que gastar todo el tema de exploración y evaluación al inicio puede ser que solo pierda dinero, teniendo posiblemente un patrimonio negativo.

- 3. Desde su perspectiva, ¿Cuál es su opinión respecto a los nuevos incentivos fiscales que brinda el Estado Ecuatoriano para la atracción de nuevas inversiones en el campo de la minería?**

Los temas fiscales en mi opinión, no están enfocados al inversionista local en el tema de esta actividad económica. Esta predefinido por ley que un inversionista tenga una capacidad grande para explotar, es decir no todo inversionista que tenga dinero para explotar podrá hacerlo, un ejemplo son los proyectos que se dan en

Ecuador y son con China, o con ciertos países que tienen convenios bilaterales. Entonces para ciertos inversionistas extranjeros hay preferencias y ciertas regulaciones particulares, incluyendo Impuesto a la renta como principal incentivo. Pero como beneficio tributario que se halle particularmente un ecuatoriano que desea invertir es más complicado, porque la ley y carga fiscal es más rigurosa. Por lo tanto, no hay un beneficio que se note por lo menos en el sector minero, no existe algo que se defina como un incentivo fiscal. En la Ley de Fomento en la actualización del año pasado aplica incentivos, pero para ciertos sectores, entonces el tema de minería no está enfocado.

4. ¿Considera que el sector minero posee una presión de carga fiscal más rigurosa que otros sectores económicos? ¿Por qué?

Considero que tiene más carga fiscal el sector minero, por la manera de como evolucionado, el tema es que ha incrementado más carga fiscal por la informalidad que se ha generado en esta actividad. Entonces, al momento que el Fisco visita una empresa minera va encontrar bastantes problemas, haciendo más carga fiscal tratando de recuperar una parte de lo que más pueda. Es por el tipo de mineral que se esté explotando y debido a que esta actividad económica se maneja de manera informal, existe mucha desviación de dinero, entonces no todo lo que ingresa a la planta propiamente se vende formalmente, es precisamente por esas cosas que el sector es más regulado, porque es muy susceptible a la desviación de impuestos.

5. ¿Considera que la recaudación por concepto de regalías mineras por la explotación de minerales metálicos es razonable conforme a la producción y venta del mineral en un determinado periodo? ¿Por qué?

Considero que es un valor muy alto en relación a otros sectores, en que el Estado cobra un impuesto sobre el ingreso. Un ejemplo similar al sector minero sucede en la actividad bananera. Muy aparte de esta recaudación, hay producciones que no generan una ganancia esperada con respecto a los desembolsos que se realizaron en dicho periodo, debido a que esta actividad es inestable con respecto a los ingresos, ya que puede generar el margen de utilidad esperado, como no, dentro de un periodo. Además, contablemente la regalía se registra como un gasto que va relacionado con ingreso. Es un tipo de gasto operativo, porque tiene que ver directamente con la

operación, en donde el Estado no contempla ningún gasto para el cálculo de regalía, ya que la ley expresa que se cobra un % sobre la venta neta del mineral principal y secundario. Asumo que es porque en esta actividad se trabaja con un producto no renovable, por lo cual se castiga el cobro de regalía de esa forma.

Entrevistado 2

1. **¿Qué aspectos considera importantes al momento que una empresa del sector minero se encuentra evaluando la implementación de la NIIF 6 “Exploración y Evaluación de recursos minerales”?**

Es relevante, que antes de implementar la NIIF 6, primero tenga la información disponible, contable o financiera, para iniciar la evaluación de la adopción de una norma, caso contrario la situación puede volverse complicada.

2. **De acuerdo a su experiencia, ¿Cuál considera que podría ser la situación más trascendental que se enfrentaría una empresa del sector minero al momento de aplicar la NIIF 6?**

La NIIF establece evaluar los desembolsos que son capitalizables para propósito de esta norma. Es importante y trascendental que las compañías puedan identificar y separar cada uno de los desembolsos tomando en cuenta que estos desembolsos estén sujetos en la norma. Por ejemplo: el pago por el derecho a explorar una mina, los pagos por la evaluación, para determinar la cantidad de minerales que exista etc. Todos estos desembolsos califican para evaluar la NIIF 6. Por eso es importante que las empresas puedan identificar todo lo que esté relacionado a estos desembolsos, y analizar que estos incurren en la empresa siendo fundamentales para evaluar la aplicación de la NIIF, y desarrollar la política contable donde establece que los estados financieros sea transparentes de forma apropiada. Por eso considero que es importante clasificar la información con los conceptos que establece la norma, para poder evaluar que se determina como Activo y lo que no puede ser calificado como activo, en la actividad minera.

3. **Desde su perspectiva, ¿Cuál es su opinión respecto a los nuevos incentivos fiscales que brinda el Estado Ecuatoriano para la atracción de nuevas inversiones en el campo de la minería?**

Específicamente, no existe o no he identificado un beneficio directo para el sector económico minero en general, lo que existe es que el gobierno está dispuesto a firmar contratos con grandes compañías mineras y estaría dispuesto a respetar por ejemplo las reglas tributarias por periodo. Pero se supone que para las empresas

grandes o empresas internacionales, esas son las condiciones que se encuentra en cualquier país del mundo, es decir las reglas de juego son uniformes. En el Ecuador se presenta como que fuera la gran ventaja que le ofrece mantener la regla tributaria, donde todos los países de mundo son así de igual. Por lo tanto, no existe gran beneficio, que motive a empresarios a que invierta en esta actividad económica. Para otras actividades si existen beneficios, pero definitivamente para este sector no hay.

4. ¿Considera que el sector minero posee una presión de carga fiscal más rigurosa que otros sectores económicos? ¿Por qué?

Considero que sí, este sector está grabado como impuesto de regalías minera, de las explotaciones que se realice en la concesión minera, aparte del impuesto a la renta y otros impuestos que se recarga a esta actividad. Otros negocios solo pagan 25% del impuesto a la renta, pero la actividad minera paga además otros impuestos.

Porque se crea la necesidad de recaudar más dinero el Estado, pero no se percata de los riesgos y todos los costos que incurren en la actividad, en lugar de motivar al sector, con estos aspectos el Estado ha logrado desmotivar a los empresarios, por tanto, los impuestos que se imputan son más a diferencia de otros sectores económicos.

5. ¿Considera que la recaudación por concepto de regalías mineras por la explotación de minerales metálicos es razonable conforme a la producción y venta del mineral en un determinado periodo? ¿Por qué?

No lo considero razonable, porque sigo pagando impuesto de esa naturaleza (regalías mineras) además de este se paga: impuesto a la renta, participación y otros impuestos más. Toda esta situación considero injusto, por eso existe mucha informalidad en los negocios mineros, por lo cual, todas estas situaciones son una desmotivación para inversiones en este segmento. Por lo tanto, el gobierno ecuatoriano debería motivar a las empresas mineras, ya que genera mucha mano de obra y empleo en el sector.

Entrevistado 3

1. ¿Qué aspectos considera importantes al momento que una empresa del sector minero se encuentra evaluando la implementación de la NIIF 6 “Exploración y Evaluación de recursos minerales”?

Cuando una entidad tiene la política de reconocer activos de exploración y evaluación, estos deben ser medidos al costo. La NIIF 6 no define específicamente qué se debe incluir como parte del costo. En lugar de ello, proporciona una lista de elementos que podrían incluirse. La entidad debe hacer una evaluación del grado al cual los desembolsos que hacen parte del costo del activo pueden asociarse con los recursos minerales.

2. De acuerdo a su experiencia, ¿Cuál considera que podría ser la situación más trascendental que se enfrentaría una empresa del sector minero al momento de aplicar la NIIF 6?

La exploración en busca de recursos minerales es un sector bastante especializado en el que varias empresas grandes operan internacionalmente. Históricamente, las entidades han tenido que aplicar su propia experiencia de forma adecuada para suministrar información en sus estados financieros que sea comprensible e informativa. Las directrices dadas en las normas de contabilidad existentes parecían diferir de los mejores métodos y técnicas y, en muchos casos, evadían el problema por completo. Por ello, el IASB decidió dar mayor prioridad a su proyecto sobre actividades de extracción y emitir algunas directrices para asegurar que se desarrollen métodos y técnicas uniformes a medida que un mayor número de entidades internacionales producía sus estados financieros de acuerdo con las NIIF. Dado el escenario, la implementación de la NIIF 6 por parte de la industria minera producirá un efecto de fiabilidad y razonabilidad en los estados financieros dando cierta seguridad a los inversionistas.

3. Desde su perspectiva, ¿Cuál es su opinión respecto a los nuevos incentivos fiscales que brinda el Estado Ecuatoriano para la atracción de nuevas inversiones en el campo de la minería?

Según el artículo 32 de la Ley orgánica de incentivos a la producción y prevención del fraude fiscal, tipifica la estabilidad tributaria en las inversiones para la explotación de la minería a mediana y gran escala. Esta situación jurídica determina que una vez suscrito el contrato de inversión por parte de un inversionista de la minería tendrá la seguridad jurídica que las futuras reformas tributarias no afectarán sus costos fiscales hasta la terminación del contrato de inversión. En este aspecto considero que el Estado da la seguridad jurídica necesaria para incentivar a la inversión de la minería a mediana y gran escala.

4. ¿Considera que el sector minero posee una presión de carga fiscal más rigurosa que otros sectores económicos? ¿Por qué?

La carga impositiva para la renta en las inversiones mineras es el 22% según el artículo 32 literal a) de la Ley orgánica de incentivos a la producción y prevención del fraude fiscal.

Analizando el artículo 37 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, que tipifica la tarifa dispuesta para sociedades, reduce en tres puntos la tarifa para las sociedades micro, pequeñas y los exportadores habituales. En este escenario se interpreta que el sector minero se encuentra dentro del selecto grupo. Por lo que considero que la carga fiscal no es muy rigurosa para el sector en análisis.

5. ¿Considera que la recaudación por concepto de regalías mineras por la explotación de minerales metálicos es razonable conforme a la producción y venta del mineral en un determinado periodo? ¿Por qué?

La resolución NAC-DGERCGC16-00000218 manifiesta el cumplimiento del pago del abono por concepto de regalías mineras en la exportación de metales por los concesionarios mineros, de conformidad con el artículo 92 de la Ley de Minería en vigencia. En este aspecto se debe mencionar que los recursos mineros no son renovables, por lo que el Estado debe percibir valores por conceptos de regalías. En otras palabras, al sector minero cancela una regalía al Estado por su nivel de ventas. Los porcentajes de las regalías van de acuerdo al tamaño de la empresa, por ejemplo,

si es micro paga el 3%, pero si es gran minería cancela una regalía no mayor al 8% sobre el nivel de ventas. Ahora considero que las regalías del sector minero no son un tributo, tal como lo estipula la Corte Constitucional de Colombia, en el caso C-207/00 del 1 de marzo de 2000 que determinó: “las regalías son ingresos públicos, pero no tienen naturaleza tributaria”.

Algunos empresarios se sienten afectados con el pago de regalías, porque además pagan otros impuestos. El sector minero no es regulado, siendo un sector muy impredecible porque el empresario sabe cuánto va a invertir pero no cuánto va a producir, entonces basándose en este principio están conscientes y es razonable es decir, es manejable el porcentaje de regalías mineras que existe en Ecuador porque la mayor parte de las concesiones mineras están bajo el régimen de pequeña minería, siendo un porcentaje mínimo a pagar por regalías, comparado con las concesiones otorgadas a gran escala en donde deben pagar el 8%. Bajo estos criterios considero que las regalías presentan razonabilidad en los cobros por las ventas, además si se suma ese % de regalía al costo, sigue la empresa generando un margen de utilidad.

Apéndice D. Resultado de la entrevista a empresarios del sector minero

Entrevistado 1

- 1. ¿Cómo usted avizora a futuro el desarrollo del sector minero? ¿Considera usted que existen políticas económicas o fiscales que han sido favorables para el desarrollo de su sector? ¿Por qué?**

El sector minero ecuatoriano necesita urgente de políticas gubernamentales que estén dirigidas al desarrollo del sector, para que el Estado como ente regulador y de control a través de las diferentes leyes y reglamentos como sus herramientas, después de otorgar las concesiones mineras, pueda monitorear que se realice la actividad en una forma técnica y económica, que aporte al desarrollo del sector, siendo amigable con el medio ambiente.

Políticas económicas y fiscales muy pocas, porque si bien es cierto estas cumplen en parte con el objetivo de desarrollar el sector, aun así hacen falta reformas sustanciales sobre todo en el código de trabajo, código tributario, ley de minería, etc. para incentivar la inversión de capitales tanto nacionales como extranjeros, los mismos que servirán para crear más fuentes de trabajo, más desarrollo en el sector de influencia de los proyectos y así mismo mayores ingresos para el Estado por las regalías y más tributos.

- 2. ¿Considera que los factores tributarios o arancelarios en el ámbito local han incidido en la exportación de oro hacia el mercado internacional en los últimos años? ¿Cuál es su percepción respecto a este tema?**

Considero que influye en gran proporción, ya que debido a los diferentes y complicados trámites que impone el Estado, se ha incentivado el comercio informal de oro, sin embargo considero que es una buena decisión tomada por el Estado de comprar el precioso metal por intermedio del Banco Central al precio internacional, y mi percepción es que con esta buena iniciativa de política de Estado en lo concerniente a este tema, se formalizara cada vez más el comercio de oro, lo cual redundara en mejores ganancias para quienes lo producen y por ende mayores beneficios tributarios para el Estado.

3. ¿Ha habido acercamientos por parte de los empresarios mineros con el Estado para escuchar sus peticiones en pro del desarrollo del sector donde actualmente se encuentra? Si hubiere, ¿Cuáles han sido esas peticiones?

Han existido muy pocos acercamientos. El Estado debería dar mayor apoyo al pequeño y mediano minero, no se puede dejar prácticamente acabar al sector. Una de las principales peticiones han sido que se implementen políticas flexibles en los costos de los insumos importados, y que además su importación no tenga trabas burocráticas, que definitivamente encarecen la actividad minera en todas sus fases y provocan el contrabando a preocupante escala, es ineludible una reforma circunstancial.

4. Los activos fijos utilizados en el sector minero, ¿Tienden a deteriorarse rápidamente? ¿Es muy común que los activos tengan mayores mantenimientos? ¿Mayores Repuestos, etc...?

Por supuesto que el deterioro es diario, por cuanto muchas de las plantas trabajan a tiempo completo y en mucho de los casos a seis o siete días a la semana, por cuanto el desgaste de la maquinaria es irreversible. El mantenimiento es continuo, como cambio de piezas, repuestos, aceites e insumos, el tema es la debida rebaja a los aranceles de todas las importaciones en general de insumos, y repuestos.

5. Desde su perspectiva, ¿Cuáles son los principales costos que posee una industria del sector de exploración y explotación de mineral metálico? ¿Estos costos se han incrementado en el tiempo? ¿Se han disminuido?

En exploración los principales costos son: logística, perforaciones para las obtenciones de testigos (muestras), mano de obra calificada y no calificada, alquiler de maquinaria y equipo, creación de espacios físicos (campamento minero), sondeos con geólogos, análisis de metalúrgicos en laboratorios para cuantificar la reserva y la elaboración del proyecto para la evaluación de factibilidad técnica, económica y legal.

En explotación son: maquinaria (mini cargadores), equipos (de perforación, compresor, guinche) e instalaciones (tolva), mano de obra, beneficios sociales, insumos (explosivos, diésel, barrenos, madera, cabos, cables, escaleras, manguera, tubería), equipos de protección personal, alimentación, regalías mineras, permisos y patentes.

Estos costos se han incrementado por la inflación monetaria, existiendo sobretodo un incremento del precio en los insumos, maquinaria y equipos que por su propia naturaleza son caros en el mercado, y además todos los años sube el Sueldo Básico Unificado y por ende suben los beneficios sociales. Por estas razones se considera a la inversión en la actividad minera como de alto riesgo.

Entrevistado 2

1. ¿Cómo usted avizora a futuro el desarrollo del sector minero? ¿Considera usted que existen políticas económicas o fiscales que han sido favorables para el desarrollo de su sector? ¿Por qué?

Tienen que haber reformas a la Ley para solucionar el tema minero porque a futuro no se observa un desarrollo, en donde las leyes tienen que ser flexibles para que el sector se reactive. Ya que esta actividad genera más de cuatro mil plazas de empleo.

Considero que no existen políticas ni económicas ni fiscales que aporten al desarrollo del cantón Portovelo. Porque no se han implementado y más bien lo que ha hecho el Estado es crear más rubros económicos a fin de cobrar tributos al sector, que perjudican al desarrollo del mismo, en donde el único beneficiario es el Estado ecuatoriano nadie más, ya que se vuelve socio mayoritario, llevándose el 50% más 1 de los ingresos por esta actividad.

En definitiva el gobierno de Rafael Correa que resultó ser una mafia total, quiso de alguna manera tratar de regular de que no se perjudique el área nacional, los recursos naturales y el desarrollo del sector, pero esa Ley fue anti-minera desde mi punto de vista, pero Correa no era anti-minero y desde ahí el sector ha venido siendo bastante afectado a punto de que muchas minas o pequeñas sociedades mineras tuvieron que cerrar, entonces ni las políticas implementadas a partir del socialismo del siglo 21 hasta la presente fecha, han sido políticas nobles, que permitan que este sector pudiera avanzar en su proyecto minero-laboral.

2. ¿Considera que los factores tributarios o arancelarios en el ámbito local han incidido en la exportación de oro hacia el mercado internacional en los últimos años? ¿Cuál es su percepción respecto a este tema?

Si existe incidencia, porque a medida que más kilos de oro se vende más tengo que pagar regalía sobre la venta directa y demás tributos que corresponden por ley, por lo que considero que la exportación de oro es otro mecanismo para tratar de controlar la producción, y que las empresas mineras tengan prevengas gubernamentales, como también beneficios de acceso a créditos, porque al final produzca lo que produzca igual voy a exportar al precio internacional del mercado en Londres. Y no solo en exportación existe incidencia tributaria porque vendiendo localmente al Banco central

o a comercializadoras internacionales con factura se tiene que pagar lo que corresponde al Estado, pero considerando siempre que el rubro más fuerte es el de Regalía.

3. ¿Ha habido acercamientos por parte de los empresarios mineros con el Estado para escuchar sus peticiones en pro del desarrollo del sector donde actualmente se encuentra? Si hubiere, ¿Cuáles han sido esas peticiones?

Acercamientos han sido pocos, desde la revolución ciudadana existieron un sinnúmero de intentos de acercamientos, lo que no tenemos es cumplimientos de todo lo que han ofrecido. Solo escuchan, pero no cumplen. Lo que tenemos son acercamientos del Estado hacia este sector exigiendo el cumplimiento de la normativa tributaria principalmente, porque el Estado si nos exige.

En este cantón se ha realizado propuestas, peticiones, solicitudes, pero lo que menos hemos tenido es resultado, nunca nos atendieron; porque nosotros no podemos exigir al Estado, pero ellos hacia nosotros si tienen autoría para realizarlo.

Un ejemplo claro es el cierre de minas en Portovelo, por el estado de excepción de la actividad minera en Zaruma, sin tener nada que ver este cantón, fuimos vulnerables y nos cerraron las empresas así de simple por tres meses. Aun sabiendo el Estado que esta actividad genera ingresos a toda la población del cantón Portovelo, no fuimos tomados en cuenta, no se realizaron trabajos técnicos, no se emplearon estudios, ni revisaron las concesiones de este cantón que no tienen nada que ver con problemas del cantón Zaruma.

Las peticiones han sido mejoras al sector porque se debe tomar en cuenta que este sector es productivo, en donde las empresas mineras generan fuente de empleo al sector; además flexibilidad tributaria, la eliminación del anticipo del impuesto a la renta porque no se puede pagar algo que no se produce, eliminación de mandatos, resoluciones y artículos que perjudican a la actividad minera para que siga su desarrollo.

4. Los activos fijos utilizados en el sector minero, ¿Tienden a deteriorarse rápidamente? ¿Es muy común que los activos tengan mayores mantenimientos? ¿Mayores Repuestos, etc...?

Claro que si existe un deterioro más rápido y si es interno en la mina es más progresivo, debido a la capa rosa que emana la tierra. Siempre va ser constante los mantenimientos ya que los activos fijos que sirven en esta actividad son muchos, y cada uno cumple una función específica, explotando al máximo el potencial del mismo, por lo tanto, necesitaran continuo mantenimiento. Sin que terminen su vida útil estos activos, hay que comprar repuestos para mantenimiento de un vehículo o volqueta, por ejemplo. El mantenimiento va de la mano de la parte operativa siendo costos que surgen propios por la actividad minera, porque igual si no uso el activo se destruye, y por lo tanto genera un costo.

5. Desde su perspectiva, ¿Cuáles son los principales costos que posee una industria del sector de exploración y explotación de mineral metálico? ¿Estos costos se han incrementado en el tiempo? ¿Se han disminuido?

En la fase de exploración los costos que se generan más fuerte es el salario, además están los servicios básicos, los gastos operativos (armar un campamento, contratar alimentación, equipos para comunicación, explosivos, perforadoras, llamativos, taladros, vagones si es para mecanizar, bombas), los gastos de logística, activos fijos (tractor, volquetas, yumbos) y análisis de laboratorio. En explotación el rubro más fuerte es la maquinaria, equipos e instalaciones (oficinas, tolva, túneles, galerías, tolvas internas en la mina, rieles). Estos costos se han incrementado por supuesto, en base al tipo de labor que se desarrolla, los precios suben en el mercado porque tienden a hacer caros. Además, añadido que, de acuerdo a los proyectos a trabajar en la empresa, los costos pueden incrementarse o mantenerse, pero nunca disminuirse.

Entrevistado 3

- 1. ¿Cómo usted avizora a futuro el desarrollo del sector minero? ¿Considera usted que existen políticas económicas o fiscales que han sido favorables para el desarrollo de su sector? ¿Por qué?**

A futuro el desarrollo del sector minero sobre todo en nuestros cantones de Portovelo y Zaruma, observo con tendencia a la extinción de la minería artesanal y pequeña minería, puesto que en nuestro sector van quedando únicamente las medianas y grandes empresas mineras que han podido resistir un poco más a las múltiples exigencias y trabas que van imponiendo los gobiernos de turno. En lo personal considero que no hay políticas económicas o fiscales que hayan favorecido al sector minero de mi zona, puesto que esta actividad que si bien es cierto antaño otorgo bienestar a nuestro pueblo, hoy lamentablemente va en pos de desaparecer y por ende dejando sin trabajo a una gran parte de sus habitantes, ya que aquí la principal actividad económica a la que se dedican la mayoría de la población portovelence es la minería.

- 2. ¿Considera que los factores tributarios o arancelarios en el ámbito local han incidido en la exportación de oro hacia el mercado internacional en los últimos años? ¿Cuál es su percepción respecto a este tema?**

Considero que los factores tributarios y arancelarios han incidido mucho en el ámbito local en la exportación del oro hacia mercados internacionales en los últimos tiempos, ya que gran parte de los mineros prefieren vender el oro en el mercado informal, debido a trámites burocráticos, aranceles, y factores tributarios lo cual hacen más difícil su comercialización hacia mercados de otros países que pagan mejores precios por el valioso metal.

- 3. ¿Ha habido acercamientos por parte de los empresarios mineros con el Estado para escuchar sus peticiones en pro del desarrollo del sector donde actualmente se encuentra? Si hubiere, ¿Cuáles han sido esas peticiones?**

Hemos tratado en múltiples ocasiones de tener acercamientos con el Estado, ya que de ahí depende que sus peticiones sean atendidas para hacer una minería legal apegada a lo que manda nuestro ordenamiento jurídico vigente en pro de una mejor situación económica de los sectores de la parte alta de la provincia de El Oro, pero lamentablemente las peticiones de disminuir y agilizar tantos trámites burocráticos

para realizar nuestra actividad minera no han sido atendidas, puesto que muchos pequeños mineros y mineros artesanales siguen sin poder legalizar sus minas debido a tantas exigencias impuestas por los diferentes organismos del Estado.

4. Los activos fijos utilizados en el sector minero, ¿Tienden a deteriorarse rápidamente? ¿Es muy común que los activos tengan mayores mantenimientos? ¿Mayores Repuestos, etc...?

Los activos fijos utilizados en el sector minero tienden a deteriorarse en forma acelerada y si a todo esto le sumamos un mantenimiento deficiente y esporádico o casi nulo nos dará como resultado activos fijos de alto costo, que se inutilizan en muy poco tiempo, dando como resultado que nuestra actividad minera resulte más cara y difícil de realizarla para quien no tenga una mina debidamente tecnificada con la maquinaria y equipos adecuados a los cuales se les brinde el mantenimiento y cambio de repuestos oportunamente.

5. Desde su perspectiva, ¿Cuáles son los principales costos que posee una industria del sector de exploración y explotación de mineral metálico? ¿Estos costos se han incrementado en el tiempo? ¿Se han disminuido?

Los principales costos que posee la actividad minera en las etapas de exploración y explotación son muchos, pero los más notorios o evidentes son el asesoramiento técnico, la mano de obra, servicios básicos, los insumos, implementos y suministros mineros etc., así mismo cabe resaltar que en los últimos tiempos estos costos han ido aumentando en forma alarmante de tal modo que casi resulta imposible ejercer la actividad minera en el sector para quien no tenga una mina bien acondicionada técnica y debidamente equipada con la maquinaria adecuada para nuestra actividad minera.

Apéndice E. Reporte de Propiedades, Planta y Equipos

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLANTA	TRITURACION	Trituradora primaria	22/1/2009	12.000	20	529	588	552	539	539	525	537	590	585	594
PLANTA	TRITURACION	Motor 30 hp	11/1/2009	4.260	20	188	209	196	191	191	186	191	209	208	211
PLANTA	TRITURACION	Trituradora secundaria	24/1/2009	12.000	20	529	588	552	539	539	525	537	590	585	594
PLANTA	TRITURACION	Motor 20 hp	31/1/2009	7.517	20	332	369	346	337	337	329	337	369	366	372
PLANTA	TRITURACION	Zaranda uno	13/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	TRITURACION	Motor 5hp	14/1/2009	7.720	20	340	379	355	347	346	338	346	379	376	382
PLANTA	TRITURACION	Zaranda dos	14/1/2009	12.000	20	529	588	552	539	539	525	537	590	585	594
PLANTA	TRITURACION	Motor 10hp	14/1/2009	7.600	20	335	373	350	341	341	333	340	374	370	376
PLANTA	TRITURACION	Tolva uno	14/1/2009	9.500	20	419	466	437	426	426	416	425	467	463	470
PLANTA	TRITURACION	Motor 5hp	27/1/2009	9.980	20	440	489	459	448	448	437	447	491	486	494
PLANTA	TRITURACION	Tolva dos	27/1/2009	9.500	20	419	466	437	426	426	416	425	467	463	470
PLANTA	TRITURACION	Motor 5hp	27/1/2009	7.980	20	352	391	367	358	358	349	357	392	389	395
PLANTA	TRITURACION	Tolva tres	11/1/2009	9.500	20	419	466	437	426	426	416	425	467	463	470
PLANTA	TRITURACION	Motor 5hp	11/1/2009	8.910	20	393	437	410	400	400	390	399	438	434	441
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 1	27/1/2009	14.000	20	617	686	644	628	628	613	627	688	682	693

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 2	15/1/2009	14.000	20	617	686	644	628	628	613	627	688	682	693
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 3	8/1/2009	14.000	20	617	686	644	628	628	613	627	688	682	693
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 4	10/1/2009	14.000	20	617	686	644	628	628	613	627	688	682	693
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 5	12/1/2009	18.000	20	794	883	828	808	808	788	806	885	877	891
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 6	21/1/2009	18.000	20	794	883	828	808	808	788	806	885	877	891
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 7	9/1/2009	18.000	20	794	883	828	808	808	788	806	885	877	891
PLANTA	MOLIENDA	Molino de arrastre 8	18/1/2009	18.000	20	794	883	828	808	808	788	806	885	877	891
PLANTA	MOLIENDA	Motor 1 60 hp	6/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Motor 2 60hp	6/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Motor 3 60hp	6/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Motor 4 60hp	30/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Motor 5 80hp	31/1/2009	5.460	20	241	268	251	245	245	239	244	268	266	270
PLANTA	MOLIENDA	Motor 6 80 hp	30/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Motor 7 80hp	30/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Motor 8 80hp	30/1/2009	6.000	20	265	294	276	269	269	263	269	295	292	297
PLANTA	MOLIENDA	Molino de bolas 1	31/1/2009	50.000	20	2.205	2.452	2.301	2.244	2.244	2.188	2.239	2.457	2.437	2.475

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%
PLANTA	CIANURACION	Motor a 5 100hp	31/1/2009	6.200	20	273	304	285	278	278	271	278	305	302
PLANTA	CIANURACION	Criba 1	28/1/2009	3.300	20	146	162	152	148	148	144	148	162	161
PLANTA	CIANURACION	Criba 2	31/1/2009	3.300	20	146	162	152	148	148	144	148	162	161
PLANTA	CIANURACION	Motor c1 2hp	2/1/2009	3.144	20	139	154	145	141	141	138	141	155	153
PLANTA	CIANURACION	Motor c2 2hp	10/1/2009	3.144	20	139	154	145	141	141	138	141	155	153
PLANTA	CIANURACION	Blower electrico	3/1/2009	7.800	20	344	382	359	350	350	341	349	383	380
PLANTA	CIANURACION	Motor blower 30hp	22/1/2009	3.132	20	138	154	144	141	141	137	140	154	153
PLANTA	CIANURACION	Winche electrico	7/1/2009	3.720	20	164	182	171	167	167	163	167	183	181
PLANTA	CIANURACION	Motor winche 2hp	16/1/2009	3.144	20	139	154	145	141	141	138	141	155	153
PLANTA	CIANURACION	Bomba para agua 1	21/1/2009	3.312	20	146	162	152	149	149	145	148	163	161
PLANTA	CIANURACION	Bomba para agua 2	31/1/2009	3.312	20	146	162	152	149	149	145	148	163	161
PLANTA	FLOTACION	Acondicionador pulpa 1	9/1/2009	4.200	20	185	206	193	189	189	184	188	206	205
PLANTA	FLOTACION	Acondicionador pulpa 2	12/1/2009	4.200	20	185	206	193	189	189	184	188	206	205
PLANTA	FLOTACION	Motor ap 1 30hp	23/1/2009	4.320	20	191	212	199	194	194	189	193	212	211
PLANTA	FLOTACION	Motor ap 2 30hp	10/1/2009	4.320	20	191	212	199	194	194	189	193	212	211

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLANTA	MOLIENDA	Molino de bolas 2	31/1/2009	50.000	20	2.205	2.452	2.301	2.244	2.244	2.188	2.239	2.457	2.437	2.475
PLANTA	MOLIENDA	Motor mb 1 100hp	31/1/2009	6.600	20	291	324	304	296	296	289	296	324	322	327
PLANTA	MOLIENDA	Motor mb 2 100 hp	30/1/2009	6.600	20	291	324	304	296	296	289	296	324	322	327
PLANTA	MOLIENDA	Molino de bolas 3	28/1/2009	90.000	20	3.969	4.413	4.142	4.040	4.039	3.939	4.030	4.423	4.386	4.455
PLANTA	MOLIENDA	Motor mb 3 200 hp	31/1/2009	12.000	20	529	588	552	539	539	525	537	590	585	594
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 1	30/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 2	31/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 3	31/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 4	30/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 5	31/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 6	31/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Bomba horizontal 7	30/1/2009	8.040	20	355	394	370	361	361	352	360	395	392	398
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh 1 50hp	30/1/2009	4.740	20	209	232	218	213	213	207	212	233	231	235
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh 2 50hp	28/1/2009	4.740	20	209	232	218	213	213	207	212	233	231	235
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh 3 50hp	30/1/2009	4.740	20	209	232	218	213	213	207	212	233	231	235

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh 4 50hp	31/1/2009	4.740	20	209	232	218	213	213	207	212	233	231	235
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh 5 30hp	31/1/2009	4.960	20	219	243	228	223	223	217	222	244	242	246
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh 6 30hp	31/1/2009	4.320	20	191	212	199	194	194	189	193	212	211	214
PLANTA	MOLIENDA	Motor bh7 30hp	30/1/2009	4.320	20	191	212	199	194	194	189	193	212	211	214
PLANTA	MOLIENDA	Bomba vertical 1	30/1/2009	4.800	20	212	235	221	215	215	210	215	236	234	238
PLANTA	MOLIENDA	Bomba vertical 2	30/1/2009	4.800	20	212	235	221	215	215	210	215	236	234	238
PLANTA	MOLIENDA	Motor bv1 40 hp	31/1/2009	4.560	20	201	224	210	205	205	200	204	224	222	226
PLANTA	MOLIENDA	Motor bv2 40 hp	31/1/2009	4.560	20	201	224	210	205	205	200	204	224	222	226
PLANTA	CIANURACION	Agitador 1	24/1/2009	7.000	20	309	343	322	314	314	306	313	344	341	347
PLANTA	CIANURACION	Agitador2	15/1/2009	7.000	20	309	343	322	314	314	306	313	344	341	347
PLANTA	CIANURACION	Agitador3	31/1/2009	7.000	20	309	343	322	314	314	306	313	344	341	347
PLANTA	CIANURACION	Motor a 1 100hp	31/1/2009	6.200	20	273	304	285	278	278	271	278	305	302	307
PLANTA	CIANURACION	Motor a 2 100hp	30/1/2009	6.200	20	273	304	285	278	278	271	278	305	302	307
PLANTA	CIANURACION	Motor a 3 100 hp	12/1/2009	6.200	20	273	304	285	278	278	271	278	305	302	307
PLANTA	CIANURACION	Motor a 4 100hp	30/1/2009	6.200	20	273	304	285	278	278	271	278	305	302	307

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
					Unidades producidas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%
PLANTA	FLOTACION	Acondicionador de reactivos de flotacion	12/1/2009	4.800	20	212	235	221	215	215	210	215	236	234
PLANTA	FLOTACION	Motor arf 1hp	10/1/2009	3.102	20	137	152	143	139	139	136	139	152	151
PLANTA	FLOTACION	Acondicionador de cianuro y cal 1	14/1/2009	4.800	20	212	235	221	215	215	210	215	236	234
PLANTA	FLOTACION	Acondicionador de cianuro y cal 2	28/1/2009	4.800	20	212	235	221	215	215	210	215	236	234
PLANTA	FLOTACION	Motor acc 1 3hp	15/1/2009	3.227	20	142	158	149	145	145	141	145	159	157
PLANTA	FLOTACION	Motor acc 2 3hp	26/1/2009	3.210	20	142	157	148	144	144	140	144	158	156
PLANTA	FLOTACION	Celda cerrano 1	1/1/2009	5.700	20	251	279	262	256	256	249	255	280	278
PLANTA	FLOTACION	Motor cc 1 75hp	8/1/2009	5.220	20	230	256	240	234	234	228	234	257	254
PLANTA	FLOTACION	Banco celda denver sub 18a 1	18/1/2009	11.000	20	485	539	506	494	494	481	493	541	536
PLANTA	FLOTACION	Banco celda denver sub 18a 2	14/1/2009	11.000	20	485	539	506	494	494	481	493	541	536
PLANTA	FLOTACION	Motor beds18a 1 40 hp	24/1/2009	7.620	20	336	374	351	342	342	333	341	375	371
PLANTA	FLOTACION	Motor beds18a 2 40hp	22/1/2009	7.620	20	336	374	351	342	342	333	341	375	371
PLANTA	EVOLUCION	Rectificador	2/1/2009	9.360	20	413	459	431	420	420	410	419	460	456
PLANTA	EVOLUCION	Motor r 15 hp	30/1/2009	6.540	20	288	321	301	294	294	286	293	321	319
PLANTA	EVOLUCION	Blower eléctrico	30/1/2009	6.090	20	269	299	280	273	273	267	273	299	297

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
					Unidades producidas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%
PLANTA	EVOLUCION	Motor be 1hp	19/1/2009	6.102	20	269	299	281	274	274	267	273	300	297
PLANTA	EVOLUCION	Bomba china para diesel	24/1/2009	6.090	20	269	299	280	273	273	267	273	299	297
PLANTA	EVOLUCION	Motor bcd 1hp	22/1/2009	6.102	20	269	299	281	274	274	267	273	300	297
PLANTA	LABORATORIO	Trituradora	11/1/2009	6.900	20	304	338	318	310	310	302	309	339	336
PLANTA	LABORATORIO	Motor t 2hp	24/1/2009	6.126	20	270	300	282	275	275	268	274	301	299
PLANTA	LABORATORIO	Mufla electrica	31/1/2009	6.720	20	296	330	309	302	302	294	301	330	328
PLANTA	LABORATORIO	Motor me 5hp	13/1/2009	6.480	20	286	318	298	291	291	284	290	318	316
PLANTA	LABORATORIO	Pulverizador	14/1/2009	6.900	20	304	338	318	310	310	302	309	339	336
PLANTA	LABORATORIO	Motor p 1hp	14/1/2009	6.102	20	269	299	281	274	274	267	273	300	297
PLANTA	LABORATORIO	Taladro pedestal	14/1/2009	6.270	20	277	307	289	281	281	274	281	308	306
PLANTA	LABORATORIO	Motor tp 1hp	14/1/2009	6.102	20	269	299	281	274	274	267	273	300	297
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	Bomba vertical	27/1/2009	7.800	20	344	382	359	350	350	341	349	383	380
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	Motor bv 20hp	27/1/2009	6.720	20	296	330	309	302	302	294	301	330	328
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	Agitador	27/1/2009	6.480	20	286	318	298	291	291	284	290	318	316
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	Motor a 10 hp	11/1/2009	6.360	20	280	312	293	285	285	278	285	313	310

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	Criba	11/1/2009	6.120	20	270	300	282	275	275	268	274	301	298	303
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	Motor c 1hp	27/1/2009	6.102	20	269	299	281	274	274	267	273	300	297	302
PLANTA	A. RELAVERA	Bomba vertical	15/1/2009	4.800	20	212	235	221	215	215	210	215	236	234	238
PLANTA	A. RELAVERA	Motor bv 20 hp	8/1/2009	10.720	20	473	526	493	481	481	469	480	527	522	531
PLANTA	A. RELAVERA	Bomba china	10/1/2009	10.090	20	445	495	464	453	453	442	452	496	492	499
PLANTA	A. RELAVERA	Motor bc 1hp	12/1/2009	10.102	20	446	495	465	453	453	442	452	496	492	500
PLANTA	OTROS	Balanza electrónica	21/1/2009	10.850	20	478	532	499	487	487	475	486	533	529	537
PLANTA	OTROS	Bomba inyectora	9/1/2009	12.300	20	542	603	566	552	552	538	551	605	599	609
PLANTA	OTROS	Balanza carmy	18/1/2009	6.080	20	268	298	280	273	273	266	272	299	296	301
PLANTA	OTROS	Rodillo liso	6/1/2009	42.000	20	1.852	2.059	1.933	1.885	1.885	1.838	1.881	2.064	2.047	2.079
PLANTA	OTROS	Tractor	6/1/2009	50.000	20	2.205	2.452	2.301	2.244	2.244	2.188	2.239	2.457	2.437	2.475
PLANTA	OTROS	Cargadora frontal	6/1/2009	85.000	20	3.749	4.168	3.912	3.816	3.815	3.720	3.806	4.178	4.143	4.208
PLANTA	OTROS	Bomba gold	30/1/2009	8.900	20	392	436	410	400	399	389	399	437	434	441
PLANTA	OTROS	Motor 2hp	31/1/2009	8.260	20	364	405	380	371	371	361	370	406	403	409
PLANTA	OTROS	Bomba gold	30/1/2009	8.900	20	392	436	410	400	399	389	399	437	434	441

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLANTA	OTROS	Motor 2hp	30/1/2009	8.260	20	364	405	380	371	371	361	370	406	403	409
PLANTA	OTROS	Bomba de agua	30/1/2009	8.375	20	369	411	385	376	376	367	375	412	408	415
PLANTA	OTROS	Bomba caudal	31/1/2009	9.590	20	423	470	441	430	430	420	429	471	467	475
PLANTA	OTROS	Balanza analítica	31/1/2009	14.580	20	643	715	671	654	654	638	653	717	711	722
PLANTA	OTROS	Quemador	31/1/2009	14.100	20	622	691	649	633	633	617	631	693	687	698
PLANTA	OTROS	Balanza 3t	30/1/2009	17.700	20	781	868	815	795	794	775	793	870	863	876
PLAYITA	MINA	Máquina de barrenar 1 con pie	28/1/2009	7.630	20	336	374	351	343	342	334	342	375	372	378
PLAYITA	MINA	Máquina de barrenar 2	31/1/2009	7.560	20	333	371	348	339	339	331	339	372	368	374
PLAYITA	MINA	Máquina de barrenar 3	30/1/2009	7.560	20	333	371	348	339	339	331	339	372	368	374
PLAYITA	MINA	Máquina de barrenar 4	31/1/2009	7.560	20	333	371	348	339	339	331	339	372	368	374
PLAYITA	MINA	Caja de batería locomotora	31/1/2009	8.300	20	366	407	382	373	373	363	372	408	405	411
PLAYITA	MINA	Panel de control locomotora	30/1/2009	4.400	20	194	216	202	198	197	193	197	216	214	218
PLAYITA	MINA	Carro de mina de riel con freno 1	31/1/2009	4.250	20	187	208	196	191	191	186	190	209	207	210
PLAYITA	MINA	Carro de mina de riel con freno 2	31/1/2009	4.250	20	187	208	196	191	191	186	190	209	207	210
PLAYITA	MINA	Carro de mina de riel con freno 3	30/1/2009	4.250	20	187	208	196	191	191	186	190	209	207	210

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
					Unidades producidas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						13230 3	14710 4	13805 7	13466 8	13464 3	13128 8	13432 8	14744 6	14621 1	14850 0
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
PLAYITA	MINA	Carro de mina de riel sin freno	30/1/2009	4.200	20	185	206	193	189	189	184	188	206	205	208
PLAYITA	MINA	Ventilador	28/1/2009	6.200	20	273	304	285	278	278	271	278	305	302	307
PLAYITA	MINA	Compresor 1	30/1/2009	55.300	20	2.439	2.712	2.545	2.482	2.482	2.420	2.476	2.718	2.695	2.737
CABO HORNOS	MINA	Carro de mina de riel con freno 4	31/1/2009	10.500	20	463	515	483	471	471	460	470	516	512	520
CABO HORNOS	MINA	Carro de mina de riel con freno 5	31/1/2009	16.200	20	714	794	746	727	727	709	725	796	790	802
CABO HORNOS	MINA	Compresor 2	24/1/2009	30.000	20	1.323	1.471	1.381	1.347	1.346	1.313	1.343	1.474	1.462	1.485
ABUNDANCIA	MINA	Compresor	15/1/2009	30.000	20	1.323	1.471	1.381	1.347	1.346	1.313	1.343	1.474	1.462	1.485
CABO HORNOS	MINA	Motor trifásico 20 hp	31/1/2009	21.823	20	962	1.070	1.004	980	979	955	977	1.073	1.064	1.080
CABO HORNOS	MINA	Bomba cm25-1	31/1/2009	22.067	20	973	1.082	1.015	991	990	966	988	1.085	1.075	1.092
				1.525.258											75.500

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
					Unidades producidas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
	MUEBLE & ENSERES														
		Archivador elevado azul con negro	17/9/2009	1.022	10	45,09	50,13	47,05	45,89	45,89	44,74	45,78	50,25	49,83	50,61
		Archivador metálico largo	22/8/2009	1.030	10	45,42	50,51	47,40	46,24	46,23	45,08	46,12	50,62	50,20	50,99
		Archivador vertical plomo	30/9/2009	1.020	10	44,98	50,02	46,94	45,79	45,78	44,64	45,67	50,13	49,71	50,49
		Escritorio de madera	17/9/2009	2.112	10	93,14	103,56	97,19	94,81	94,79	92,43	94,57	103,80	102,93	104,54
		Escritorio de madera	17/9/2009	2.179	10	96,10	106,86	100,28	97,82	97,80	95,37	97,58	107,10	106,21	107,87
		Escritorio metálico con tablero formica café	22/8/2009	2.030	10	89,53	99,54	93,42	91,13	91,11	88,84	90,90	99,77	98,94	100,49
		Escritorio metálico tablero de madera	22/8/2009	2.030	10	89,53	99,54	93,42	91,13	91,11	88,84	90,90	99,77	98,94	100,49
		Escritorio metálico tablero negro	22/8/2009	1.015	10	44,76	49,77	46,71	45,56	45,55	44,42	45,45	49,89	49,47	50,24
		Escritorio plomo metálico	22/8/2009	1.050	10	46,31	51,49	48,32	47,13	47,13	45,95	47,01	51,61	51,17	51,98
		Mesa con rueda para computadora	17/9/2010	1.061	10		52,00	48,81	47,61	47,60	46,41	47,49	52,13	51,69	52,50
		Mesa de madera para escribir	17/9/2010	2.034	10		99,73	93,59	91,30	91,28	89,00	91,07	99,96	99,12	100,67
		Mesa doble para el computador	17/9/2010	2.067	10		101,36	95,13	92,80	92,78	90,47	92,56	101,60	100,75	102,33
		Mesa rodante para escribir	22/8/2011	2.029	10			93,37	91,08	91,06	88,79	90,85	99,72	98,89	100,44

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						1323 03	1471 04	1380 57	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
	MUEBLE & ENSERES					4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
		Mesita de madera café	22/8/2012	2.085	10				93,59	93,58	91,25	93,36	102,47	101,62	103,21
		Percha 7 niveles ploma	1/9/2012	2.800	10				125,69	125,67	122,54	125,37	137,62	136,46	138,60
		Silla color café	22/8/2013	1.010	10					45,33	44,20	45,22	49,64	49,22	50,00
		Silla negra metálica	22/8/2013	1.048	10					47,04	45,86	46,93	51,51	51,08	51,88
		Mesa negra	22/8/2014	1.002	10						43,83	44,85	49,23	48,82	49,58
		Archivador vertical presidencia	3/8/2014	1.168	10						51,11	52,30	57,41	56,92	57,82
		Modulares área financiera - Ind. Baquerizo f/1995	19/4/2014	2.830	10						123,84	126,71	139,08	137,92	140,08
		Contacto magnético p' ventanas- Poliect.f/2052	25/4/2015	2.189	10							98,03	107,61	106,71	108,38
		Percha 7 niveles ploma	3/8/2015	2.224	10							99,58	109,31	108,39	110,09
		Arreglo y puesta de malla Metálica para repuestos usados	11/10/2015	1.130	10							50,60	55,54	55,07	55,94
		Compra muebles área social compañía /cortinas	31/12/2016	1.070	10								52,59	52,15	52,97
		Archivo aéreo	7/9/2017	1.120	10									54,59	55,44
		Sillas	24/9/2017	1.024	10									49,90	50,68
				41.379											2.048,26

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2016	2017	2018
				20 año	3.000.000	TN	TN	TN
						147446	146211	148500
						5%	5%	5%
	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	Impresora LX300+ CAJA	7/8/2016	1.215	3	59,72	59,22	60,14
		Impresora Epson LX + II matricial f/813	16/11/2016	1.199	3	58,93	58,44	59,35
		Compra de Disco Duro - Servidor	21/4/2016	165	3	8,11	8,04	8,17
		Enclauser y Disco Duro	31/10/2016	114	3	5,60	5,56	5,64
		Computador hp servidor más disco duro y monitor lcd	9/6/2016	1.255	3	61,68	61,16	62,12
		Computador para gerencia	12/10/2016	469	3	23,05	22,86	23,22
		Monitor lcd para mostrador	23/2/2016	89	3	4,37	4,34	4,41
		Impresora multifunción hp-mi522	10/3/2016	465	3	22,85	22,66	23,02
		CPU para Mostrador (Franklin)	12/8/2016	499	3	24,53	24,32	24,70
		Monitor 15" uso Inventario 2	10/12/2016	69	3	3,39	3,36	3,42
		Monitor LCD para Contabilidad	14/2/2016	149	3	7,32	7,26	7,38
		Microprocesador mtl i3 de 3.10	28/4/2016	287	3	14,10	13,98	14,20
		Laptop para gerencia -best bay	15/6/2016	1.188	3	58,37	57,88	58,79
		Computador	26/7/2016	509	3	25,02	24,81	25,20
		Abdon amat G.b.g.	1/10/2016	535	3	26,29	26,07	26,48

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN
	EQUIPO DE COMPUTACIÓN					147446	146211	148500
						5%	5%	5%
		Abdon raul amat diaz . . Cpu hp 8300e cmt i73770 1tb 4.0g 39 nuevo servidor cia. A/d199630	8/3/2016	1.111	3	54,61	54,15	55,00
		Abdon raul amat diaz . .disco duro y memoria nuevo servidor cia. Abdon amar fac-1534	18/3/2016	110	3	5,41	5,36	5,44
		Siglo 21 fac-318631 c/r12880 c/e 14312 chq-3900 impresora epson 1210 aio 110v	14/8/2016	203	3	9,98	9,89	10,05
		Compra impresora epson lx-300+ii gris -ventas	24/9/2016	276	3	13,55	13,44	13,65
		Cpu para uso inventarios	22/8/2016	530	3	26,05	25,83	26,24
		Ups daniela contreras/antivirus inventarios	2/10/2016	1.138	3	55,93	55,46	56,33
		Siglo 21 lcd(monitores) uso mostrador de ventas pago t/c diners club	30/10/2016	292	3	14,35	14,23	14,45
		Siglo 21 laptop usojefe de ventas pago t/c diners club	30/10/2016	483	3	23,74	23,54	23,91
		Agilider monitor sansung led 18.5 uso daniela contreras	19/11/2016	185	3	9,09	9,02	9,16
		Agilider s.a. impresora hp m127fn s/cnb9g492ps uso ventas	24/11/2016	1.228	3	60,34	59,84	60,78
				13.762				681,22

Local	Área	Descripción	Fecha de Adquisición	Costo	Vida útil estimada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
				Unidades producidas		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				20 años	3.000.000	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
						132303	147104	138057	134668	134643	131288	134328	147446	146211	148500
						4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%	5%
	VEHÍCULO	Carretilla Hidraulica con motor	28/2/2014	8.589	5						376	385	422	419	425
		Nikkei f/200 camioneta mazda bt-50	31/7/2014	31.776	5						1.391	1.423	1.562	1.549	1.573
		Headquarter f/358841 toyota camry hibrid	2/8/2014	38.004	5						1.663	1.702	1.868	1.852	1.881
		Ecuamotors s.a. camioneta bt-50 blanca f.p	10/4/2014	25.903	5						1.134	1.160	1.273	1.262	1.282
		Autofrio cia.ltda.	3/5/2015	2.880	5							129	142	140	143
		Carshop caseta camioneta	22/5/2015	2.224	5							100	109	108	110
				109.376											5.414
	EDIFICIO	Planta	3/5/2009	39.428	20	1.739	1.933	1.814	1.770	1.770	1.725	1.765	1.938	1.922	1.952
		Abundancia	10/1/2009	45.287	20	1.997	2.221	2.084	2.033	2.033	1.982	2.028	2.226	2.207	2.242
				84.715											4.193

Apéndice F. Análisis de deterioro

ANÁLISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activos	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	TRITURACION	TRITURADORA PRIMARIA	5.578	6.422	0,79%	1.180	5.242
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 30 HP	1.980	2.280	0,28%	419	1.861
PLANTA	TRITURACION	TRITURADORA SECUNDARIA	5.578	6.422	0,79%	1.180	5.242
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 20 HP	3.494	4.023	0,49%	739	3.284
PLANTA	TRITURACION	ZARANDA UNO	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 5HP	3.589	4.131	0,51%	759	3.372
PLANTA	TRITURACION	ZARANDA DOS	5.578	6.422	0,79%	1.180	5.242
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 10HP	3.533	4.067	0,50%	747	3.320
PLANTA	TRITURACION	TOLVA UNO	4.416	5.084	0,62%	934	4.150
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 5HP	4.639	5.341	0,65%	981	4.359
PLANTA	TRITURACION	TOLVA DOS	4.416	5.084	0,62%	934	4.150
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 5HP	3.709	4.271	0,52%	785	3.486
PLANTA	TRITURACION	TOLVA TRES	4.416	5.084	0,62%	934	4.150
PLANTA	TRITURACION	MOTOR 5HP	4.142	4.768	0,58%	876	3.892
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 1	6.508	7.492	0,92%	1.377	6.115

ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 2	6.508	7.492	0,92%	1.377	6.115
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 3	6.508	7.492	0,92%	1.377	6.115
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 4	6.508	7.492	0,92%	1.377	6.115
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 5	8.367	9.633	1,18%	1.770	7.863
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 6	8.367	9.633	1,18%	1.770	7.863
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 7	8.367	9.633	1,18%	1.770	7.863
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE ARRASTRE 8	8.367	9.633	1,18%	1.770	7.863
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 1 60 HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 2 60HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 3 60HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 4 60HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 5 80HP	2.538	2.922	0,36%	537	2.385
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 6 80 HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 7 80HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR 8 80HP	2.789	3.211	0,39%	590	2.621

ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE BOLAS 1	23.242	26.758	3,28%	4.917	21.840
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE BOLAS 2	23.242	26.758	3,28%	4.917	21.840
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR MB 1 100HP	3.068	3.532	0,43%	649	2.883
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR MB 2 100 HP	3.068	3.532	0,43%	649	2.883
PLANTA	MOLIENDA	MOLINO DE BOLAS 3	41.836	48.164	5,90%	8.851	39.313
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR MB 3 200 HP	5.578	6.422	0,79%	1.180	5.242
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 1	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 2	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 3	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 4	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 5	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 6	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA HORIZONTAL 7	3.737	4.303	0,53%	791	3.512
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH 1 50HP	2.203	2.537	0,31%	466	2.070
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH 2 50HP	2.203	2.537	0,31%	466	2.070

ANALISIS DE DETERIORO – MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH 3 50HP	2.203	2.537	0,31%	466	2.070
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH 4 50HP	2.203	2.537	0,31%	466	2.070
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH 5 30HP	2.306	2.654	0,33%	488	2.167
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH 6 30HP	2.008	2.312	0,28%	425	1.887
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BH7 30HP	2.008	2.312	0,28%	425	1.887
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA VERTICAL 1	2.231	2.569	0,31%	472	2.097
PLANTA	MOLIENDA	BOMBA VERTICAL 2	2.231	2.569	0,31%	472	2.097
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BV1 40 HP	2.120	2.440	0,30%	448	1.992
PLANTA	MOLIENDA	MOTOR BV2 40 HP	2.120	2.440	0,30%	448	1.992
PLANTA	CIANURACION	AGITADOR 1	3.254	3.746	0,46%	688	3.058
PLANTA	CIANURACION	AGITADOR2	3.254	3.746	0,46%	688	3.058
PLANTA	CIANURACION	AGITADOR3	3.254	3.746	0,46%	688	3.058
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 1 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 2 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 3 100 HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708

ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 4 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 5 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 1	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 2	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLANTA	CIANURACION	MOTOR C1 2HP	1.461	1.683	0,21%	309	1.373
PLANTA	CIANURACION	MOTOR C2 2HP	1.461	1.683	0,21%	309	1.373
PLANTA	CIANURACION	BLOWER ELECTRICO	3.626	4.174	0,51%	767	3.407
PLANTA	CIANURACION	MOTOR BLOWER 30HP	1.456	1.676	0,21%	308	1.368
PLANTA	CIANURACION	WINCHE ELECTRICO	1.729	1.991	0,24%	366	1.625
PLANTA	CIANURACION	MOTOR WINCHE 2HP	1.461	1.683	0,21%	309	1.373
PLANTA	CIANURACION	BOMBA PARA AGUA 1	1.540	1.772	0,22%	326	1.447
PLANTA	CIANURACION	BOMBA PARA AGUA 2	1.540	1.772	0,22%	326	1.447
PLANTA	FLOTACION	ACONDICIONADOR PULPA 1	1.952	2.248	0,28%	413	1.835
PLANTA	FLOTACION	ACONDICIONADOR PULPA 2	1.952	2.248	0,28%	413	1.835
PLANTA	FLOTACION	MOTOR AP 1 30HP	2.008	2.312	0,28%	425	1.887
PLANTA	FLOTACION	MOTOR AP 2 30HP	2.008	2.312	0,28%	425	1.887
PLANTA	FLOTACION	ACONDICIONADOR DE REACTIVOS DE FLOTACION	2.231	2.569	0,31%	472	2.097
PLANTA	FLOTACION	MOTOR ARF 1HP	1.442	1.660	0,20%	305	1.355

ANALISIS DE DETERIORO – MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 4 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 5 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 1	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLANTA	FLOTACION	ACONDICIONADOR DE CIANURO Y CAL 1	2.231	2.569	0,31%	472	2.097
PLANTA	FLOTACION	ACONDICIONADOR DE CIANURO Y CAL 2	2.231	2.569	0,31%	472	2.097
PLANTA	FLOTACION	MOTOR ACC 1 3HP	1.500	1.727	0,21%	317	1.410
PLANTA	FLOTACION	MOTOR ACC 2 3HP	1.492	1.718	0,21%	316	1.402
PLANTA	FLOTACION	CELDA CERRANO 1	2.650	3.050	0,37%	561	2.490
PLANTA	FLOTACION	MOTOR CC 1 75HP	2.427	2.793	0,34%	513	2.280
PLANTA	FLOTACION	BANCO CELDA DENVER SUB 18A 1	5.113	5.887	0,72%	1.082	4.805
PLANTA	FLOTACION	BANCO CELDA DENVER SUB 18A 2	5.113	5.887	0,72%	1.082	4.805
PLANTA	FLOTACION	MOTOR BCDS18A 1 40 HP	3.542	4.078	0,50%	749	3.328
PLANTA	FLOTACION	MOTOR BCDS18A 2 40HP	3.542	4.078	0,50%	749	3.328
PLANTA	EVOLUCION	RECTIFICADOR	4.351	5.009	0,61%	921	4.089
PLANTA	EVOLUCION	MOTOR R 15 HP	3.040	3.500	0,43%	643	2.857
PLANTA	EVOLUCION	BLOWER ELECTRICO	2.831	3.259	0,40%	599	2.660
PLANTA	EVOLUCION	MOTOR BE 1HP	2.837	3.265	0,40%	600	2.665
PLANTA	EVOLUCION	BOMBA CHINA PARA DIESEL	2.831	3.259	0,40%	599	2.660

ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 4 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 5 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 1	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLANTA	EVOLUCION	MOTOR BCD 1HP	2.837	3.265	0,40%	600	2.665
PLANTA	LABORATORIO	TRITURADORA	3.207	3.693	0,45%	679	3.014
PLANTA	LABORATORIO	MOTOR T 2HP	2.848	3.278	0,40%	602	2.676
PLANTA	LABORATORIO	MUFLA ELECTRICA	3.124	3.596	0,44%	661	2.935
PLANTA	LABORATORIO	MOTOR ME 5HP	3.012	3.468	0,42%	637	2.831
PLANTA	LABORATORIO	PULVERIZADOR	3.207	3.693	0,45%	679	3.014
PLANTA	LABORATORIO	MOTOR P 1HP	2.837	3.265	0,40%	600	2.665
PLANTA	LABORATORIO	TALADRO PEDESTAL	2.915	3.355	0,41%	617	2.739
PLANTA	LABORATORIO	MOTOR TP 1HP	2.837	3.265	0,40%	600	2.665
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	BOMBA VERTICAL	3.626	4.174	0,51%	767	3.407
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	MOTOR BV 20HP	3.124	3.596	0,44%	661	2.935
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	AGITADOR	3.012	3.468	0,42%	637	2.831
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	MOTOR A 10 HP	2.956	3.404	0,42%	625	2.778
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	CRIBA	2.845	3.275	0,40%	602	2.673
PLANTA	A. BOMBEO ARENAS	MOTOR C 1HP	2.837	3.265	0,40%	600	2.665

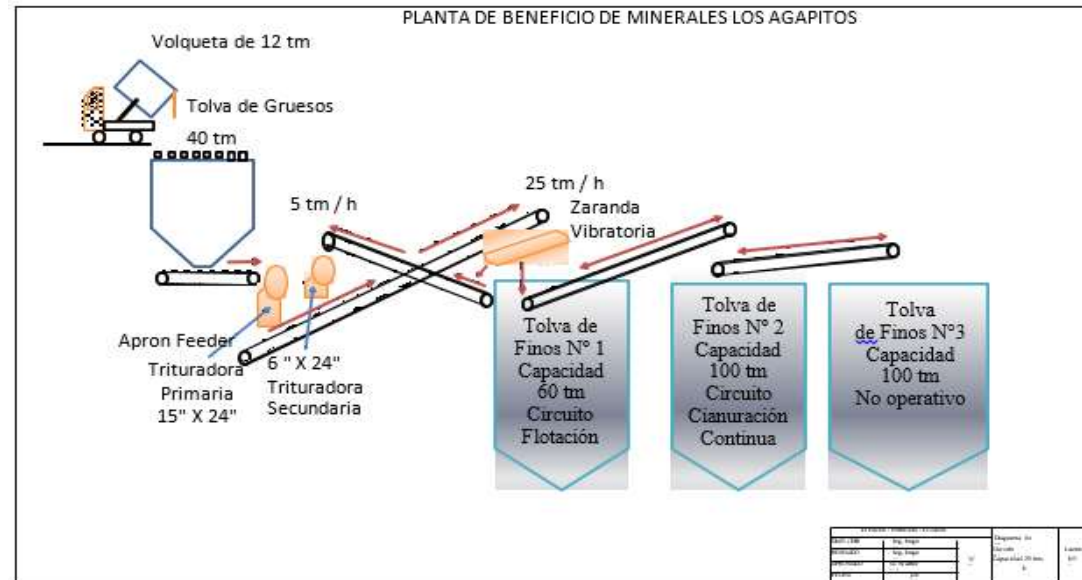
ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 4 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 5 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 1	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLANTA	A. RELAVERA	BOMBA VERTICAL	2.231	2.569	0,31%	472	2.097
PLANTA	A. RELAVERA	MOTOR BV 20 HP	4.983	5.737	0,70%	1.054	4.683
PLANTA	A. RELAVERA	BOMBA CHINA	4.690	5.400	0,66%	992	4.407
PLANTA	A. RELAVERA	MOTOR BC 1HP	4.696	5.406	0,66%	993	4.413
PLANTA	OTROS	BALANZA ELECTRONICA	5.044	5.806	0,71%	1.067	4.739
PLANTA	OTROS	BOMBA INYECTORA	5.718	6.582	0,81%	1.210	5.373
PLANTA	OTROS	BALANZA CARMY	2.826	3.254	0,40%	598	2.656
PLANTA	OTROS	RODILLO LISO	19.524	22.476	2,75%	4.130	18.346
PLANTA	OTROS	TRACTOR	23.242	26.758	3,28%	4.917	21.840
PLANTA	OTROS	CARGADORA FRONTAL	39.512	45.488	5,57%	8.359	37.129
PLANTA	OTROS	BOMBA GOLD	4.137	4.763	0,58%	875	3.888
PLANTA	OTROS	MOTOR 2HP	3.840	4.420	0,54%	812	3.608
PLANTA	OTROS	BOMBA GOLD	4.137	4.763	0,58%	875	3.888
PLANTA	OTROS	MOTOR 2HP	3.840	4.420	0,54%	812	3.608
PLANTA	OTROS	BOMBA DE AGUA	3.893	4.482	0,55%	824	3.658

ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 4 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 5 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 1	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLANTA	OTROS	BOMBA CAUDAL	4.458	5.132	0,63%	943	4.189
PLANTA	OTROS	BALANZA ANALITICA	6.778	7.802	0,96%	1.434	6.369
PLANTA	OTROS	QUEMADOR	6.554	7.546	0,92%	1.387	6.159
PLANTA	OTROS	BALANZA 3T	8.228	9.472	1,16%	1.741	7.731
PLAYITAS	MINA	MAQUINA DE BARRENAR 1 CON PIE AVAN	3.547	4.083	0,50%	750	3.333
PLAYITAS	MINA	MAQUINA DE BARRENAR 2	3.514	4.046	0,50%	743	3.302
PLAYITAS	MINA	MAQUINA DE BARRENAR 3	3.514	4.046	0,50%	743	3.302
PLAYITAS	MINA	MAQUINA DE BARRENAR 4	3.514	4.046	0,50%	743	3.302
PLAYITAS	MINA	CAJA DE BATERIA LOCOMOTORA	3.858	4.442	0,54%	816	3.625
PLAYITAS	MINA	PANEL DE CONTROL LOCOMOTORA	2.045	2.355	0,29%	433	1.922
PLAYITAS	MINA	CARRO DE MINA DE RIEL CON FRENO 1	1.976	2.274	0,28%	418	1.856
PLAYITAS	MINA	CARRO DE MINA DE RIEL CON FRENO 2	1.976	2.274	0,28%	418	1.856
PLAYITAS	MINA	CARRO DE MINA DE RIEL CON FRENO 3	1.976	2.274	0,28%	418	1.856
PLAYITAS	MINA	CARRO DE MINA DE RIEL SIN FRENO	1.952	2.248	0,28%	413	1.835
PLAYITAS	MINA	VENTILADOR	2.882	3.318	0,41%	610	2.708

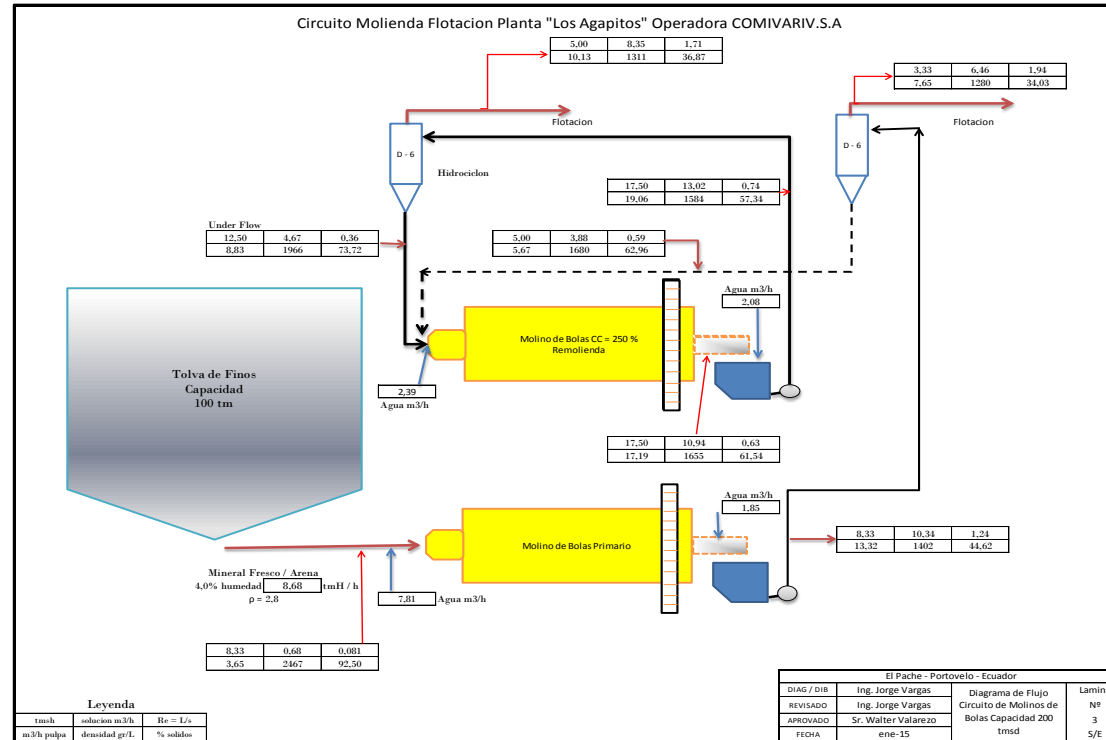
ANALISIS DE DETERIORO - MAQUINARIAS							
Local	Área	Descripción	Dep Acum	Valor en Libro	% Valor en libro	Deterioro - Total de Activo	Valor nuevo en Libro para el Depreciar 2019
			2009 al 2018	2018	2017	150.000	
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 4 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	MOTOR A 5 100HP	2.882	3.318	0,41%	610	2.708
PLANTA	CIANURACION	CRIBA 1	1.534	1.766	0,22%	325	1.441
PLAYITAS	MINA	COMPRESOR 1	25.706	29.594	3,63%	5.438	24.155
CABO HORNOS	MINA	CARRO DE MINA DE RIEL CON FRENO 4	4.881	5.619	0,69%	1.033	4.586
CABO HORNOS	MINA	CARRO DE MINA DE RIEL CON FRENO 5	7.531	8.669	1,06%	1.593	7.076
CABO HORNOS	MINA	COMPRESOR 2	13.945	16.055	1,97%	2.950	13.104
ABUNDANCIA	MINA	COMPRESOR	13.945	16.055	1,97%	2.950	13.104
CABO HORNOS	MINA	MOTOR TRIFASICO 20 HP	10.145	11.679	1,43%	2.146	9.533
CABO HORNOS	MINA	BOMBA CM25-1	10.258	11.809	1,45%	2.170	9.639
			709.015	816.243	100,00%	150.000	666.243

Apéndice G. Diagrama de flujo del proceso de cianuración por agitación.

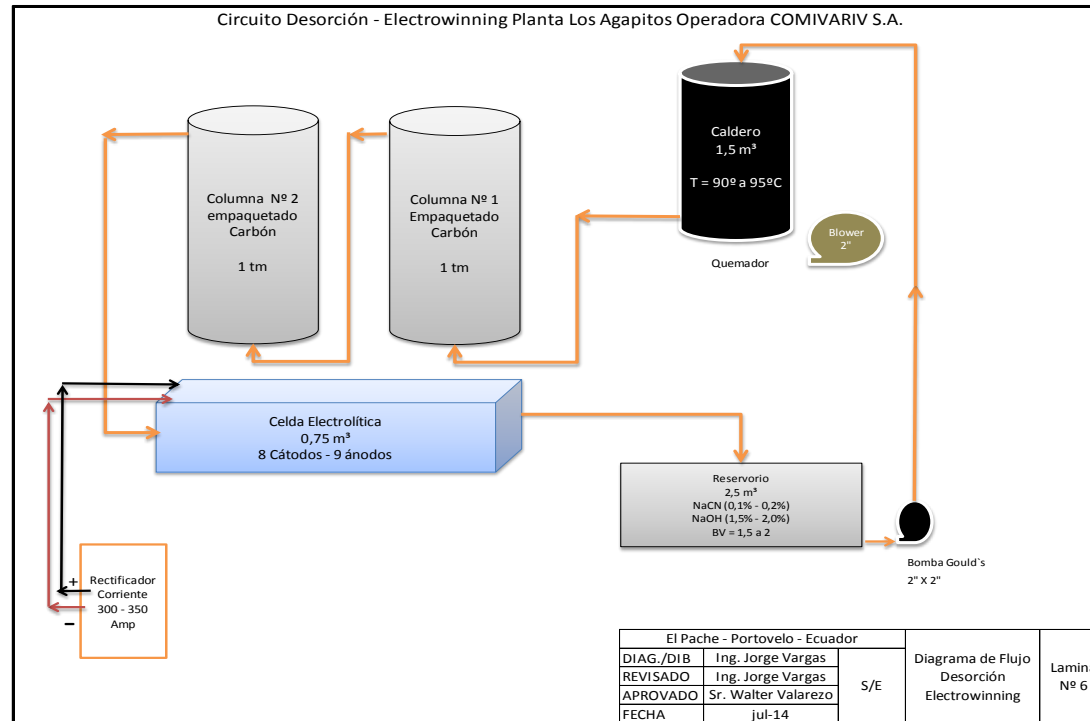
Circuito de trituración



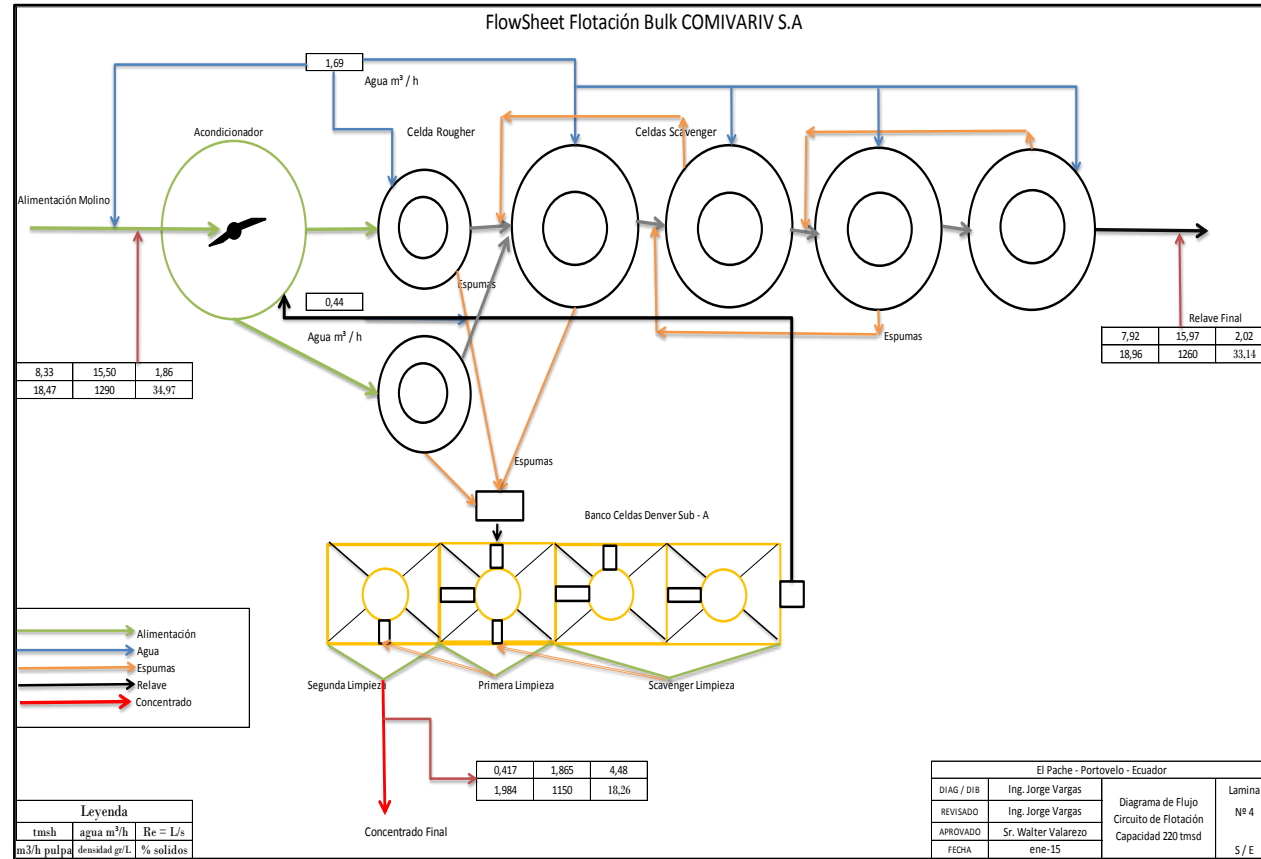
Circuito molienda – flotación



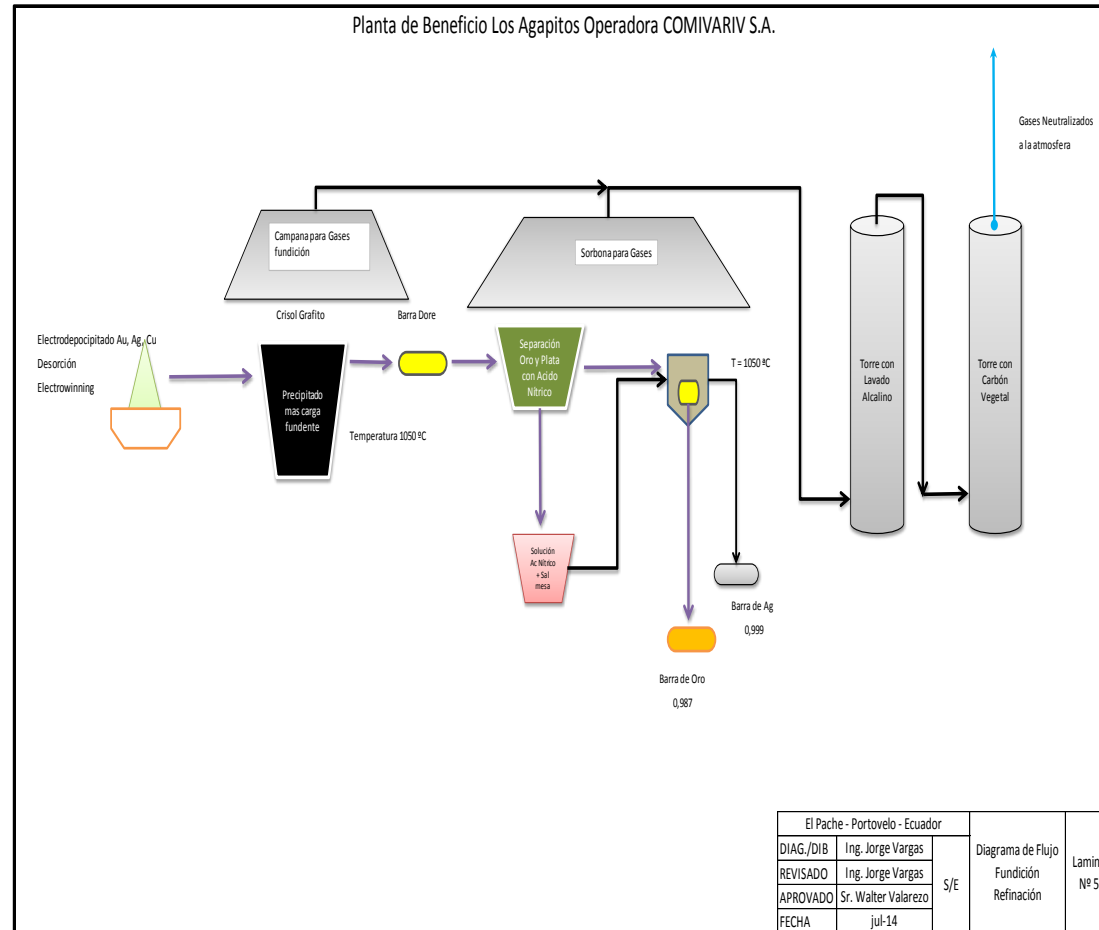
Circuito Desorción



Circuito de Flotación



Circuito fundición y refinación



Apéndice H. Trabajo de campo











DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, Colina Villena, María Abigail con C.C: # 0941455222 y Valarezo Palma, Yessenia Estefanía con C.C: # 0706574969, autoras del trabajo de titulación: “PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NIIF 6 Y EL IMPACTO EN EL CALCULO DE LAS REGALÍAS PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN EN EL SECTOR MINERO DEL CANTÓN PORTOVELO”, previo a la obtención del título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 10 de septiembre del 2019

f.

Colina Villena, María Abigail

f.

Valarezo Palma, Yessenia Estefania



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	“Propuesta Metodológica Para La Implementación De La Niif 6 Y El Impacto En El Cálculo De Las Regalías Para La Fase De Explotación En El Sector Minero Del Cantón Portovelo”.		
AUTORAS	Colina Villena, María Abigail y Valarezo Palma, Yessenia Estefanía		
REVISOR/TUTORA	Ing. Rosado Haro, Alberto Santiago, PhD CPA. Samaniego Pincay, Pedro José, MBA.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de septiembre del 2019	No .DE PÁGINAS:	209
ÁREAS TEMÁTICAS:	Auditoría, Contabilidad, Tributación		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Prospección, exploración, explotación, impuestos, políticas contables.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El presente trabajo de investigación surge de la problemática existente de las prácticas contables utilizadas por las compañías que conforman el sector minero, específicamente del cantón Portovelo, las cuales, conforme a la lectura de los Estados Financieros y las Notas no cuentan con una revelación más detallada respecto a las políticas contables utilizadas para de esta manera conocer su aplicación respecto a las distintas fases de actividad minera con que puede contar una misma compañía minera, la cual podría otorgar una mejor lectura a los organismos de control y a los usuarios de la información. Tal es el caso que de 19 compañías del sector minero del cantón Portovelo, únicamente 5 empresas se ha podido obtener sus Estados Financieros, por lo que es importante su adecuada información para los stakeholders y grupo de interés. Considerando que el sector minero posee 8 fases de actividad minera conforme la Ley de Minería y su Reglamento de Aplicación vigente como lo es (a) Prospección, (b) exploración, (c) explotación, (d) beneficio, (e) fundición, (f) refinación, (g) comercialización, y (h) cierre de minas, se hace evidente que el profesional conozca un adecuado procedimiento contable para cada una de ellas y, por consiguiente, el tratamiento impositivo correspondiente. En base a lo expuesto, conforme a nuestro análisis de metodología y descarte, se ha escogido a la Compañía Minera Valarezo Comivariv S.A. como una empresa representativa del sector con la finalidad de poder presentar una guía a las compañías mineras que pueda ser utilizada para el profesional contable e implementar adecuadamente las Normas Internacionales de Información Financiera, así como los aspectos tributarios aplicables a ellos. Es por ello que la guía descrita en el capítulo 4 desarrolla la aplicación contable a desembolsos efectuados en las siguientes fases: (a) Prospección, (b) exploración y (c) explotación, mediante cual el profesional debe conocer el adecuado tratamiento contable, ya que cada fase debe ser debidamente analizada e interpretada conforme al compendio de la NIC que las caracteriza. Finalmente, el Trabajo de Titulación también muestra los impactos tributarios que son aplicables a cada una de las fases de actividad minera señaladas precedentemente.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-986153818 +593-979901553	E-mail: abigailcolina64@gmail.com yessenia.valarezo@yahoo.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Bernabé Argandoña, Lorena Carolina		
	Teléfono: +593-4- 3804600 ext.1635		
	E-mail: lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			